Aus der Chirurgischen Klinik I
des Stadtkrankenhauses Kassel
Akademisches Lehrkrankenhaus der Philipps-Universität
Marburg
Chefarzt: Prof. Dr. med. M. G. Giebel

ANALYSE CARCINOMAE MAMMAE AM STADTKRANKENHAUS KASSEL CHIRURGISCHE KLINIK I 1967 - 1975

INAUGURAL-DISSERTATION
zur
Erlangung des Doktorgrades der gesamten Medizin

dem Fachbereich Humanmedizin der
Philipps-Universität Marburg
vorgelegt von

JOCHEN SCHALLER
aus Bad Wildungen

Marburg 1978

Druck: Görich & Weiershäuser, Marburg

Aus der Chirurgischen Klinik I
des Stadtkrankenhauses Kassel
Akademisches Lehrkrankenhaus der Philipps-Universität
Marburg
Chefarzt: Prof. Dr. med. M. G. Giebel

ANALYSE CARCINOMAE MAMMAE AM STADTKRANKENHAUS KASSEL CHIRURGISCHE KLINIK I 1967 - 1975

INAUGURAL-DISSERTATION
zur
Erlangung des Doktorgrades der gesamten Medizin

dem Fachbereich Humanmedizin der
Philipps-Universität Marburg
vorgelegt von

JOCHEN SCHALLER
aus Bad Wildungen

Marburg 1978

Druck: Görich & Weiershäuser, Marburg

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Angenommen vom Fachbereich Humanmedizin
der Universität Marburg am 25.8.1978
gedruckt mit Genehmigung der Fakultät
Dekan: Prof. Dr. P. Neurath
Referent: Prof. Dr. W. G. Siebel
Correferent: Prof. Dr. Schnitz-Moormann

INHALTSVERZEICHNIS Seite

I.	Einleitung	1
II.	Material und Methode	11
III.	Ergebnisse	13
III.1	Histogramm und Frequenzanalyse	
III.2	Kreuztabellen	
III.1.1	Histogramm und Frequenzanalyse Operationsmethoden	13
III.1.2	Histogramm und Frequenzanalyse weiterer zusätzlicher Therapiemaßnahmen	16
III.1.3	Histogramm und Frequenzanalyse Symptomatik bei der ersten Mammakarzinomoperation	21
III.1.4	Tumormetastasierung	26
III.1.4.1	Histogramm und Frequenzanalyse Metastasierung Klinisch Axillär	27
III.1.4.2	Histogramm und Frequenzanalyse Infraclaviculäre Metastasierung bei der ersten Mammakarzinomoperation	29
III.1.4.3	Histogramm und Frequenzanalyse Supraclaviculäre Metastasierung bei der ersten Mamma-Operation	30
III.1.4.4	Histogramm und Frequenzanalyse Contralaterale Metastasen und Fernmetastasen bei der ersten Mamma-Operation	32
III.1.4.5	Histogramm und Frequenzanalyse Histologische Metastasierung bei der ersten Karzinomoperation	33
III.1.4.6	Histogramm und Frequenzanalyse Intraoperative Metastasierung bei der ersten Operation	35

III.1.5	Histogramm und Frequenzanalyse Verzögerungszeit bis zur ersten Operation	45
III.1.6	Histogramm und Frequenzanalyse Tumorgröße	49
III.1.7	Histogramm und Frequenzanalyse Tumorhistologie bei der ersten Mammakarzinomoperation	52
III.1.8	Histogramm und Frequenzanalyse Vorausgegangene Brusterkrankungen der karzinomerkrankten Mamma	55
III.1.9	Histogramm und Frequenzanalyse Mammakarzinom und spezifische Pathologie	59
III.1.10	Histogramm und Frequenzanalyse Mammakarzinom und extramammäre nicht metastasenbedingte Karzinome Männliche Karzinomfälle	62
III.1.11	Histogramm und Frequenzanalyse Jahr der zweiten Mammakarzinom-operation	66
III.1.12	Histogramm und Frequenzanalyse Symptomatik bei der zweiten contralateralen Mammakarzinom-erkrankung	68
III.1.13	Histogramm und Frequenzanalyse Tumorhistologie bei der zweiten contralateralen Mammakarzinom-operation	71
III.1.14	Histogramm und Frequenzanalyse Histologische Metastasierung bei der zweiten Mammakarzinomerkrankung	73
III.1.15	Epidemologische Untersuchungen	75
III.1.15.1	Histogramm und Frequenzanalyse Familiäre Belastung	76
III.1.16	Histogramm und Frequenzanalyse Vorsorgeuntersuchung	79
III.1.17	Histogramm und Frequenzanalyse Operative Palliativmaßnahmen	84

III.2.1	Kreuztabelle 1 Tumorgröße: Metastasen Histologie I	91
III.2.2	Kreuztabelle 2 Tumorgröße: Metastasierung Klinisch Axillär	93
III.2.3	Kreuztabelle 3 Tumorhistologie 1. Operation: Tumorhistologie 2. Operation	97
III.2.4	Kreuztabelle 4 1. Operation: 2. Operation	100
III.2.5	Kreuztabelle 5 Tumorgröße: Jahrgang der 1.Operation	103
III.2.6	Kreuztabelle 6 Tumorhistologie 1. Operation: Altersgruppen 1. Operation	107
III.2.7	Kreuztabelle 7 Symptomatik 1. Operation: Alter 1. Operation	114
III.2.8	Kreuztabelle 8 Verzögerungszeit in Wochen: Symptomatik 1. Operation	119
III.2.9	Kreuztabelle 9 Tumorgröße: Verzögerungszeit in Wochen	128
III.2.10	Kreuztabelle 10 Tumorgröße: Altersgruppen bei der 1. Operation	132
III.2.11	Kreuztabelle 11 Verzögerungszeit in Wochen: Familiäre Belastung	135
III.2.12	Kreuztabelle 12 Verzögerungszeit in Wochen: Vorausgegangene gutartige Erkrankung der karzinomerkrankten Brust	138
IV.	Zusammenfassung	140
V.	Literaturverzeichnis	146
VI.	Lebenslauf	
VII.	Auswertungsbogen	

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546807_0004

I. Einleitung

Die radikale Mamma-Amputation wegen eines Karzinoms, bekannt gemacht durch die klassischen Arbeiten von Rotter (88), Heidenhain (45) und Halstedt (44), löste die bis dahin übliche Tumorexstirpation und Mastektomie mit oder/ und Ausräumung der axillären Lymphknoten als Methode der Wahl ab.
Die radikale Amputation besteht in der Entfernung der gesamten Mamma mit einer großen ovalen Hautresektion unter Mitnahme des Musculus pectoralis major und minor sowie des gesamten Lymphknotenbindegewebes der Achselhöhle bis hin zum Schlüsselbein. Durch diese Operation wurden die bis dahin geringen 5 und 10 Jahresüberlebenszeiten, sowie die Rezidiv- und Metastasierungsquoten (sie lagen innerhalb der ersten drei Jahre zwischen 60% und 80%) erheblich verbessert. Die radikale Operation, in der angelsächsischen Literatur auch als radikale Mastektomie bezeichnet, ist bis heute die Operation der Wahl geblieben, obwohl viele Modifikationen des operativen Vorgehens eingeführt worden sind.
Eine Erweiterung der operativen Intervention stellt die 1949 von Wangensteen (101) empfohlene supraradikale Operation dar. Die zusätzliche Entfernung der supraclavicularen Lymphknotengruppe, des Mammaria-Lymphstranges und teilweise auch der parietalen

Pleura sollte dem Metastasierungsmodus des Brustkrebses gerecht werden.

Der Lymphabfluß einer gesunden Mamma entspricht dem Lymphabfluß einer karzinomerkrankten Brust. Ungefähr 75% der gesamten Lymphe fließt in den Abflussbereich der gleichseitigen Mamma, die restlichen 25% werden über andere Abflußmöglichkeiten abgeleitet. Die Abflußwege der lateralen Mammahälfte erfolgt durch den lateralen, den intrapektoralen und den transpektoralen Lymphstrang in die entsprechenden axillären, supra- und infraclaviculären Drüsengebiete und von da in das benachbarte Venensystem. Die Lymphe der medialen Mammahälfte ergießt sich in die parasternalen Lymphdrüsen im Bereich des 1. und 3. Intercostalraumes des Mammarialymphstranges, der dann am Angulus venosus direkt in die Blutbahn einmündet.

Abb. 1

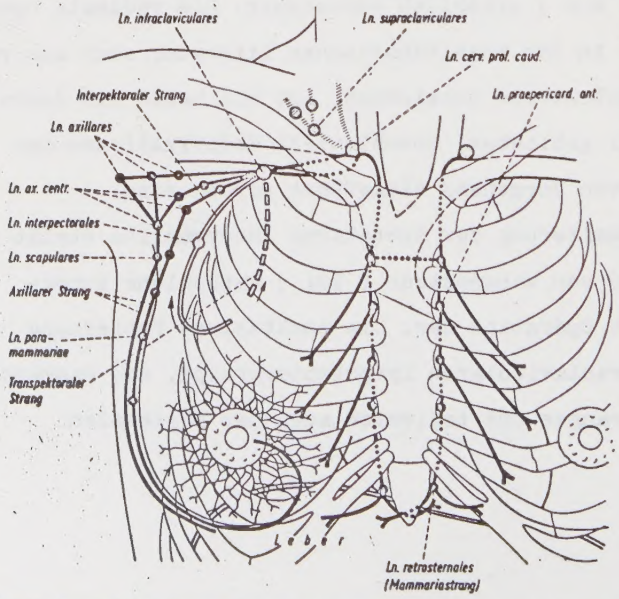


Abb. 1: Lymphgefäßsystem der weiblichen Brustdrüse nach *Wanke-Bargmann* (Langenbecks Arch. klin. Chir. Bd. 279).

Weiterhin bestehen retrosternale Anastomosen, die die Möglichkeit einer kontralateralen Metastasierung erklären. Siehe auch Abbildung 1.

Nach pathologisch-anatomischen Studien, die den Nachweis einer Metastasierung des Mammaria-Lymphstranges bei gleichzeitiger metastasenfreier Axilla erbrachten, sollte die supraradikale Amputation als modifizierte Rotter - Halstedt´sche Operation, als die Methode der Wahl eingeführt werden.

Die anschliessenden retrospektiven Studien erbrachten jedoch nicht den Beweis, daß eine echte Verbesserung der Überlebenszeit durch ein ausgedehnteres chirurgisches Vorgehen zu erreichen war. Patey (82) versuchte die Radikalität beim Vorliegen von kleinen oberflächlichen Tumoren und klinisch stummen Mammakarzinomen einzuschränken durch eine alleinige Entfernung des Brustdrüsenkörpers mit Ausräumung der axillären Lymphdrüsen unter Belassung der pektoralen Muskulatur. Diese modifizierte eingeschränkte Radikalität hat nach Haagensen (41) den Nachteil, daß das Brustdrüsengewebe nicht vollständig entfernt wird. Die nach Patey (82) modifizierte Operationsmethode wird auch im Schrifttum als die Ablatio simplex bezeichnet.

Neben der operativen Behandlung stehen der Karzinombehandlung der Mamma noch die Strahlentherapie, die Hormontherapie, die Zytostatikatherapie und die Immuntherapie

zur Verfügung. Jede Therapieform für sich allein angewendet im Sinne einer Monotherapie ist nur in streng selektierten Fällen zu befürworten. Die Bestrebungen und Bemühungen der letzten Jahrzehnte waren und sind es, den brustkrebserkrankten Patientinnen eine ihnen individuelle Mono- oder Kombinationstherapie im Sinne einer höchsten Überlebensquote und optimalen Lebenserwartung zukommen zu lassen.

Ein Einschnitt in das Radikalitätsprinzip der operativen Therapie wurde Anfang 1940 von dem englischen Radiologen McWhirter (77) getan. Er führte zum ersten Mal in großer Serie das Behandlungsschema: einfache Mastektomie mit intensiver Nachbestrahlung durch. Seine Untersuchungen ergaben, daß das von ihm durchgeführte Behandlungsprinzip in Bezug auf die 5-Jahres-Überlebensrate im Vergleich zu bisherigen Literaturangaben eine Verbesserung von fast 12% erbrachte. Nachuntersuchungen von Watson (102) haben diese überlegenen Ergebnisse nicht bestätigen können. Williams (15) und Curven(105) haben grundsätzlich auch bei der einfachen Mastektomie die Axilla ausgeräumt und eine Nachbestrahlung durchgeführt.

Ein weiterer Schritt im Hinblick auf ein schonenderes und gleichzeitig erfolgversprechenderes Behandlungsprinzip im Vergleich zur radikalen Amputation waren die Überlegungen von Crile (13), daß die Entfernung nicht karzinomatös veränderter Lymphknoten den immunologischen

Abwehrmechanismus verschlechtere und damit einer Fernmetastasierung Vorschub leiste. Aus dieser Perspektive empfahl er die einfache Mastektomie ohne Nachbestrahlung im vermuteten klinischen Stadium I.

Bei der zunehmenden Zahl der kleinen Karzinome und der zufällig entdeckten begrenzten karzinomatösen Entartung eines mastopathischen Bezirkes in der Brustdrüse werden neuerdings die Überlegungen aufgestellt, ob dieses Tumorgeschehen nicht durch eine ausreichend großzügige Tumorexstirpation behandelt werden kann. Eine zusätzliche Entfernung der axillären Lymphknoten hängt dabei von der Lokalisation im oberen äusseren Quadranten ab.

Widow (104) hat in seiner kritischen Studie über die Problematik der eingeschränkten Operationsverfahren die retrospektiven Studien von Rissanen und Mustakallio, von Atkins et al sowie von Crile analysiert und über seine eigenen Fälle berichtet. Er hält eine Tumorexstirpation überhaupt nur dann für vertretbar, wenn folgende Voraussetzungen gegeben sind:

1. bei in-situ Karzinomen, die streng lokalisiert sind, ohne Anhalt für Multizentrizität,
2. bei kleinen intrazystischen Karzinomen ohne Wandinfiltrationen,
3. bei kleinen, gut abgegrenzten, differenzierten Karzinomen (Tumorwachstum unter 0,5 cm) ohne wesentliche Zeichen infiltrierenden Wachstums, vor allem, wenn sie als Zufallsbefunde im Rahmen einer diagnostischen

Exstirpation festgestellt werden, und wenn sie im oberen äusseren Quadranten lokalisiert sind, so daß die axillären Lymphknoten mit entfernt werden können,

4. bei alten Menschen mit geringer Lebenserwartung, wenn die Ausdehnung des Karzinoms eine Exstirpation im Gesunden gestattet.

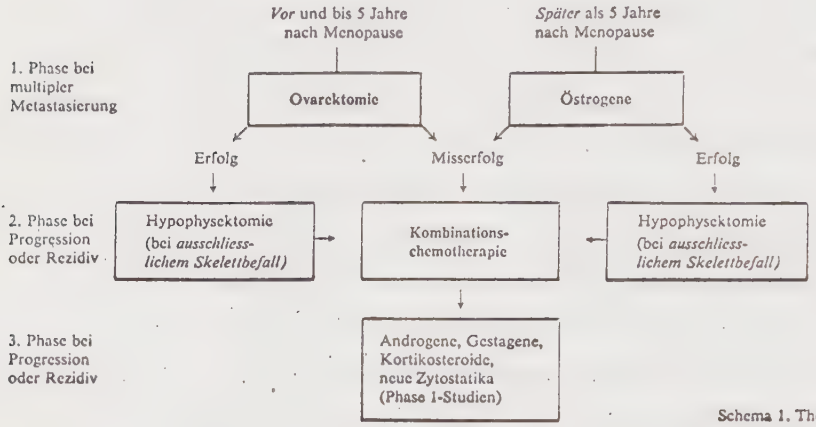
Eine weitere Modifikation stellt die Quadrantenexcision dar. Bei dieser Operationsmethode wird ein ganzer Quadrant der Mamma in seiner vollen Dicke bis auf den Brustmuskel und in der ganzen Länge von der Mamille bis zur Circumferenz der Mamma in einer Breite von 3 - 4 cm mit einem entsprechenden Hautresektat entfernt. Diese Operationsmethode stellt eine Alternative bei Patientinnen dar, die eine Mammaamputation strikt ablehnen. Aber auch dieses Vorgehen ist nicht unumstritten. Insgesamt rät Krebs (57) von diesem Verfahren wegen ungenügender Radikalität ab. Auch die einfache Tumorenukleation sowie die subcutane Mastektomie mit anschließendem Wiederaufbau mit einer Prothese werden von ihm kategorisch abgelehnt.

Die Hormontherapie gehört weiterhin zu den wichtigsten Behandlungsmöglichkeiten des metastasierenden Mammakarzinoms. (6; 7; 24; 53; 63; 71; 73; 81; 84; 98.) Das Behandlungsprinzip beruht auf den experimentellen Erfahrungen, daß ein verändertes endokrines Milieu beim metastasierenden Mammakarzinom vorliegt.

Durch Untersuchungen des Steroidhaushaltes (39) ist eine konstante Besonderheit von Metaboliten entdeckt worden, die den klinischen Befund und Verdacht auf einen hormonabhängigen und hormonunabhängigen Tumortyp bestätigen. Ein entscheidender Fortschritt wurde durch die Grundlagenforschung der Rezeptortheorie erreicht. Der Nachweis und Beweis von Östrogenreceptoren (62; 72) ergab Aufschluß über die hormonale Steuerbarkeit des Mammakarzinoms, die in Abhängigkeit von der Anzahl der nachgewiesenen Rezeptoren steht. Firusian und Schietzel (24) haben die Untersuchungen von verschiedenen Autoren über die Ansprechbarkeit des metastasierenden Mammakarzinoms hinsichtlich ablativer und additiver Maßnahmen bei Patientinnen mit und ohne Östrogenrezeptoren zusammengetragen und analysiert. Dem ist zu entnehmen, daß Patientinnen ohne Östrogenrezeptoren nur ausnahmsweise auf eine endokrine Östrogentherapie reagieren. Grundsätzlich wird bei der Hormontherapie zwischen der ablativen und der additiven Möglichkeit unterschieden. Als ein zur Zeit adäquates Behandlungsschema der additiven Therapie können die Medikamenten- und Dosierungsempfehlungen von Reme (85) angesehen werden. Die ablative hormonale Therapie beinhaltet die Ausschaltung der hormonproduzierenden Organe: Ovarien, Nebennieren und Hypophyse. Operative Interventionen oder Radiomenolysen sind dabei die möglichen und üblichen Schritte.

Schematisch lassen sich die einzelnen hormonellen Maßnahmen folgendermaßen darstellen:

Abb. 2



Schema 1. Therapierichtlinien.

Als ein entscheidender und in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung gewinnender Therapieschritt hat sich die Chemotherapie entwickelt (4; 5; 6; 7; 8; 18; 27; 32; 33; 51; 53; 54; 81; 92; 98).
Bei den alkylierenden Substanzen findet man 1. Cyclophosphamid (Endoxan) 2. Stickstoff-Lost (Mustagen) 3. Melphalan (Alkeran) 4. Thio Thepa 5. Chlorambucil (Leukeran). Die Stoffgruppe der Antimetaboliten ist vertreten durch das 5-Fluorouracil und das Methotrexat. Die Stoffklasse der Vinca-Alkaloide ist durch das Vincristin und das Vinblastin vertreten. Seit kurzer Zeit ist ein neues Zytostatikum in Erprobung: das Tumor-Antibiotikum Adriamycin.

Entscheidend bei den oben angeführten Chemotherapeutika ist die Tatsache, daß die unterschiedlichen Stoffklassen unterschiedliche Angriffspunkte im Tumorstoffwechsel haben. Deshalb ist leicht verständlich, daß schon bald eine Monotherapie verlassen wurde zugunsten einer Polychemotherapie. Heute können im wesentlichen 2 Therapieschemen als Grundlage der zytostatischen Therapie in den Literaturangaben gefunden werden. Es ist dies das sogenannte Schweizer Schema, ein Dreier-Kombinationsschema bestehend aus Endoxan, Methotrexat und Prednison und das sogenannte Cooper Schema (51), ein Fünfer-Kombinationsschema bestehend aus Endoxan, Methotrexat, 5-Fluorouracil, Vincristin und Prednison. Beide Therapieschemen lassen sich auch in modifizierter Form entsprechend den Empfehlungen einiger Autoren (8; 32; 33; 51; 92; 98) anwenden.

Strahlentherapie

Die postoperative Strahlentherapie des Mammakarzinoms ist eine der wichtigen Therapiesäulen eines kombinierten Therapieplans (20; 28; 34; 47; 49; 66; 77; 91; 78; 102; 103; 105).
Bestrahlungsfähige Mammakarzinome werden in dem Strahleninstitut des Stadtkrankenhauses Kassel (Prof. Dr. Dr. Krokowski) nachbestrahlt. Die postoperative Bestrahlung wird zur Zeit mit einem Tele-Kobalt-Gerät durchgeführt. Die Gesamtherddosen betragen dabei zwischen 4500 - 6000 rad. Dabei werden die lateralen und die medialen Felder der jeweiligen Brustwand unter Einbeziehung der Narbe, zusätzlich ein kombiniertes Supraclavicular - Axillar-Feld bestrahlt. Es werden dabei sowohl die Mammakarzinome mit axillären als auch die ohne axilläre Metastasen nachbestrahlt. Bei einer Fernmetastasierung kommt der Strahlentherapie nur palliative Bedeutung zu, besonders dann, wenn starke Schmerzzustände durch Skelettmetastasen hervorgerufen werden.

Die praeoperative Bestrahlung wird in dem Kasseler Strahleninstitut beim Mammakarzinom nicht durchgeführt.

II. MATERIAL und METHODE

Das Krankengut der Chirurgischen Klinik I des Stadtkrankenhauses Kassel von 1967 bis 1975 wurde hinsichtlich der dort behandelten Mammakarzinomfälle untersucht. Die ausgewerteten Angaben wurden aus den Anamnesen, den Operationsberichten, den Histologiebefunden, den Arztbriefen und den Untersuchungsergebnissen der Strahlenklinik entnommen. Nach einem erarbeiteten Aufschlüsselungsprogramm wurden die Angaben auf Lochkarten übertragen (siehe Anhang). Die Auswertungen wurden durch ein Computerprogramm, das SPSS - Programm (Statistical Package for the Social Science) (79) entsprechend den gegebenen Befehlen vorgenommen. Von den möglichen Statistikprozeduren wurden in dieser Arbeit die Frequencies-Häufigkeitstabellen und die Crosstabulations-Kreuztabellen verwendet. Der Aufgabenbereich der einzelnen Prozeduren wird nachfolgend erklärt:

1. Frequencies

   Diese Prozedur berechnet und druckt Tabellen mit absoluten Häufigkeiten, relativen Häufigkeiten unter Einbeziehung der fehlenden Werte, bereinigt relative Häufigkeiten - die fehlenden Werte sind dann ausgeschlossen - und kumuliert bereinigte Häufigkeiten für diskrete Variable. Ausserdem können Histogramme

der absoluten und relativen Werte ausgegeben werden.

2. Crosstabulation:

   Diese Prozedur berechnet zwei bis n-dimensionale Häufigkeitsverteilungen (Kontingenztafeln) für diskrete, alphanumerische oder numerische Variablen. Neben der absuluten Häufigkeit können für jede Zeile die relativen Häufigkeiten bezogen auf die Zeile, bezogen auf die Spalte und bezogen auf die gesamte Tabelle berechnet werden.

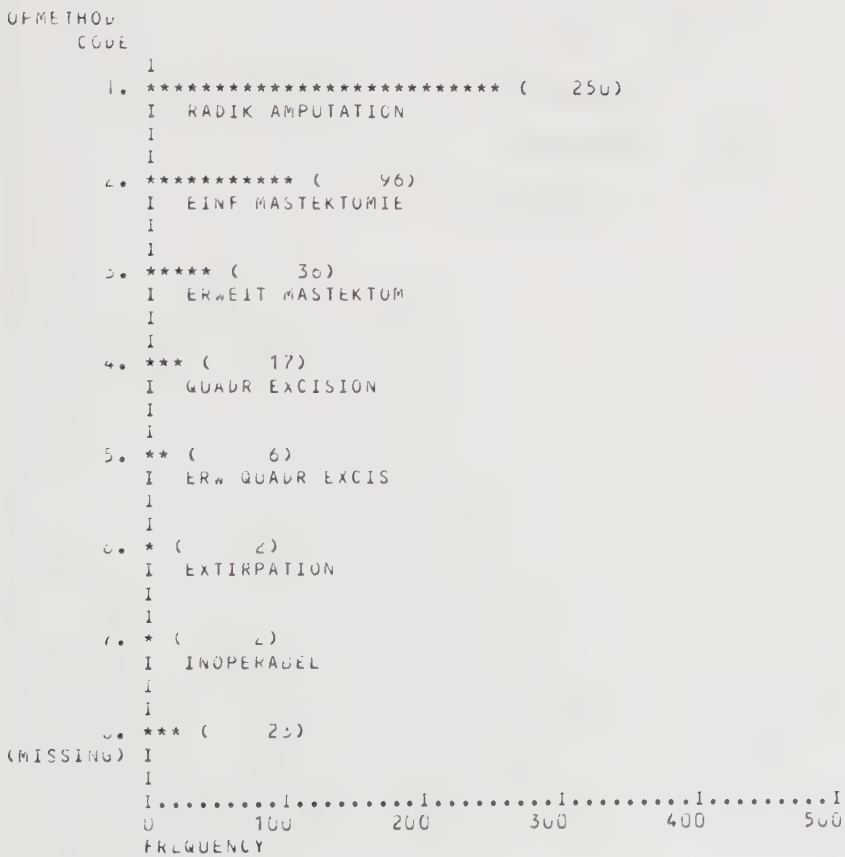
III ERGEBNISSE

III.1 Histogramme und Frequenzanalysen

III.2 Kreuztabellen

III.1.1 Histogramm und Frequenzanalyse der Operationsmethoden

III.1.1 Histogramm



VALID CASES 409 MISSING CASES 23

Bei der Aufgliederung der Operationsmethoden wurde unterschieden zwischen der radikalen Amputation, der einfachen oder simplen Mastektomie, der erweiterten Mastektomie, der Quadrantenexcision, der erweiterten Quadrantenexcision, der Tumorexstirpation und den Fällen, die als inoperabel eingestuft wurden. Es wurde dabei die Operationsmethode ausgewertet, die zum ersten Mal bei der Patientin durchgeführt worden war. Der erfaßte Zeitraum ist also nicht auf den Zeitraum 1967 - 1975 beschränkt.

In 23 Fällen (absolute Frequenz) war aus den Unterlagen nicht ersehbar, welche operative Maßnahme durchgeführt worden war.

III.1.1 Frequenzanalyse

OPMETHOD

CATEGORY LABEL	CODE	ABSOLUTE FREQ	RELATIVE FREQ (PCT)	ADJUSTED FREQ (PCT)	CUM FREQ (PCT)
RADIK AMPUTATION	1.	250	57.9	61.1	61.10
EINF MASTEKTOMIE	2.	96	22.2	23.5	84.60
ERWEIT MASTEKTOM	3.	36	8.3	8.8	93.40
QUADR EXCISION	4.	17	3.9	4.2	97.60
ERW QUADR EXCIS	5.	6	1.4	1.5	99.00
EXTIRPATION	6.	2	.5	.5	99.50
INOPERABEL	7.	2	.5	.5	100.00
	0.	23	5.3	MISSING	100.0
	TOTAL	432	100.0	100.0	

Die Frage der adäquaten operativen Therapie ist in sehr vielen Literaturveröffentlichungen unter Berücksichtigung der die Operationsmöglichkeit einschränkenden Momente behandelt worden. (10; 11; 13; 14; 15; 20; 22; 30; 37; 43; 48; 55; 57; 59; 60; 61; 77; 93; 94; 98; 99; 102; 104; 105)

Übereinstimmend stellen viele Autoren fest, daß die erweiterten operativen Eingriffe nicht nur die Überlebenszeit nicht verbessern, sondern auch zu unnötig verstümmelnden Gesamtergebnissen führen. Im Kasseler Krankengut ist in der operativ erfaßten Zeit von 1967 bis 1975 keine supraradikale Operation im Sinne Wangensteens (101) durchgeführt worden. Auch bei den Fällen, die im Zeitraum 1941 bis 1966 operiert und im Zeitraum 1967 - 1975 nochmals behandelt wurden, ist ebenfalls die supraradikale Operation nicht durchgeführt worden. Obwohl die alleinige Betrachtung der obigen Tabelle und der entsprechenden Frequenzanalysen keine Rückschlüsse auf Operatinnsempfehlungen zulassen darf, so kann insgesamt aus den ermittelten Werten entnommen werden, daß die radikale Amputation im Sinne Rotter-Halstedt nach wie vor die dominierende operative Maßnahme im ausgewerteten Zeitraum darstellt. Die Fallzahl von 250 Patientinnen ergibt dabei einen relativen

Häufigkeitswert von 57.9%, während sich in der bereinigten Frequenzanalyse die radikale Operation mit 61.1% darstellt. Rechnet man die erweiterte Mastektomie noch zu den größeren operativen Interventionen, so läßt sich in der Kategorie der eingeschränkten Operationsverfahren: Mastektomie, erweiterte Quadrantenexcision, Quadrantenexcision und der einfachen Tumorexstirpation ein Verhältnis der absoluten Frequenzen von 286 : 121 ermitteln. Prozentual in Hinblick auf die bereinigte Frequenzanalyse (2 Fälle inoperabel, 23 Fälle keine Angabe) ergäbe dies einen Anteil von 29.5%. Nicht berücksichtigt ist natürlich bei dieser Betrachtung, aus welchen Gründen in den einzelnen Fällen eingeschränkt operiert wurde (Mastektomie aus Altersgründen, Exstirpation eines gutartigen Tumors, in dem Karzinomnester von geringstem Ausmaß festgestellt wurden, dessen Rand aber völlig frei von Karzinomausläufern war, usw.)

III.1.2 Histogramm und Frequenzanalyse weiterer zusätzlicher Therapiemaßnahmen

Die Aufschlüsselung erfolgte nach dem Prinzip aller bisher durchgeführten zusätzlichen Therapiemaßnahmen. Dabei wurden unabhängig von der Art der operativen Therapie die komplementären Therapiemaßnahmen nach entsprechendem Anwendungsmodus zusammengestellt. Es wurde dabei differenziert zwischen der Strahlentherapie, zwischen der Kombination Strahlen- und Chemotherapie,

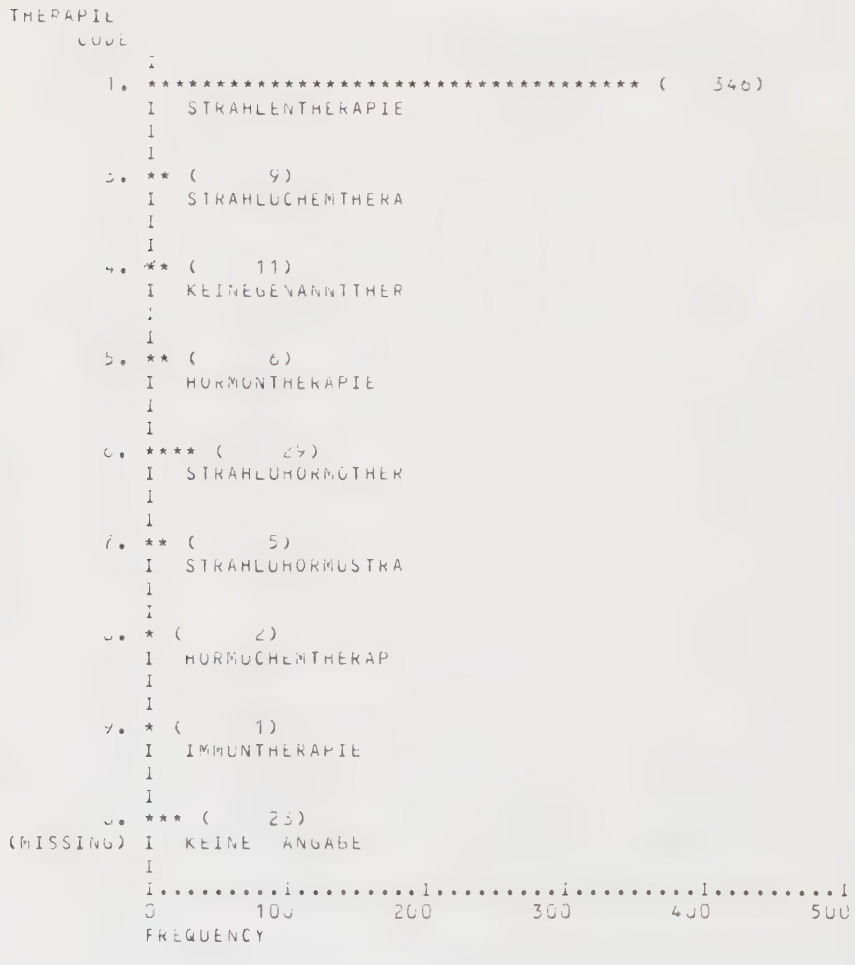
der Hormontherapie, der Kombination Strahlen- und Hormontherapie, der Kombination Strahlen-, Hormon- und Chemotherapie, der Kombination Hormon- und Chemotherapie sowie einer Immuntherapie.

III.1.2 Frequenzanalyse:

THERAPIE

CATEGORY LABEL	CODE	ABSOLUTE FREQ	RELATIVE FREQ (PCT)	ADJUSTED FREQ (PCT)	CUM FREQ (PCT)
STRAHLENTHERAPIE	1.	346	80.1	84.6	84.60
STRAHLUCHEMTHERA	3.	9	2.1	2.2	86.80
KEINEGENANNTTHER	4.	11	2.5	2.7	89.50
HORMONTHERAPIE	5.	6	1.4	1.5	91.00
STRAHLUHORMOTHER	6.	29	6.7	7.1	98.00
STRAHLUHORMUSTRA	7.	5	1.2	1.2	99.30
HORMUCHEMTHERAP	8.	2	.5	.5	99.80
IMMUNTHERAPIE	9.	1	.2	.2	100.00
KEINE ANGABE	0.	23	5.3	MISSING	100.0
	TOTAL	432	100.0	100.0	

III.1.2 Histogramm:



Bei der Erfassung der Therapiemaßnahmen des Kasseler Krankengutes von 1967 - 1975 wurden die einzelnen oder kombinierten Therapieformen angeführt in der Art, wie sie sich aus den Unterlagen retrospektiv zusammentragen ließen. Dabei muß festgestellt werden, daß bei diesem Auswertungsvorgang auch die Therapiemaßnahmen erfaßt wurden, die ausserhalb des Hauses durchgeführt worden waren. In der absoluten Frequenzanalyse liegt die Strahlentherapie als alleinige Therapie mit 346 Fällen an der Spitze. Bei fehlenden Angaben in 23 Fällen gleich 5.3% relativen Frequenzskala ergibt sich daraus für die Strahlentherapie in der gereinigten Häufigkeitsanalyse einen Anteil von 84.6%. Isoliert man die Strahlentherapie aus den Kombinationstherapiemaßnahmen, addiert diese zu der alleinigen Strahlentherapie, so ergibt dies folgende Aussage: Im ausgewerteten Krankengut wurde in 84.6% eine Strahlentherapie und in 10.5% der Fälle eine mit anderen Therapieformen kombinierte Strahlentherapie durchgeführt.
Zusammenfassend ergäbe diese Überlegung dann folgendes Ergebnis: Die Strahlentherapie wurde als einzige Zusatztherapie oder in kombinierter Form unter Berücksichtigung der bereinigten Häufigkeitsanalyse in 96.1% durchgeführt. Bei den Kombinationstherapiemaßnahmen lag die Strahlen- und Hormontherapie mit einer absoluten Frequenz von 29 Fällen entsprechend einem bereinigten Häufigkeitswert

von 7.1 an zweiter Stelle.
In diesem Zusammenhang wird noch einmal an die in der Einleitung erwähnte Therapieübersicht beim metastasierenden Mammakarzinom hingewiesen. In wieweit diese Kombinationsstufe nur ein Zwischenschritt zur Kombinationsform Strahlen-, Hormon-, Chemotherapie darstellt, kann erst eine folgende retrospektive Studie klären. Bei neun Patientinnen wurde im Anschluß an die Strahlentherapie die Chemotherapie durchgeführt. Bei zwei Patientinnen konnte in den Krankengeschichten kein Vermerk über eine Strahlentherapie entnommen werden, was aber nicht ausschließt, daß diese Therapiemaßnahme durchgeführt worden ist. Bei 5 Patientinnen entsprechend einer bereinigten Häufigkeit von 1.2% wurde die Strahlen-, Hormon-, Chemotherapie durchgeführt.
Bei der Therapieform Immuntherapie wurde eine Patientin angeführt, die zuvor in einer auswärtigen Klinik mit einer im Kasseler Stadtkrankenhaus unüblichen und nicht praktizierten Immuntherapie behandelt worden war.
Weiterhin muß die Kategorie keine genannte Therapiemaßnahme erwähnt werden. In der bereinigten Frequenzanalyse entsprechend einem Wert von 2.7% wurde nach einer operativen Intervention keine der erwähnten Zusatztherapien in einer Mono- oder Kombinationsform angewendet. In diesen 11 Fällen wurde eine alleinige Mammaoperation als ausreichend betrachtet.

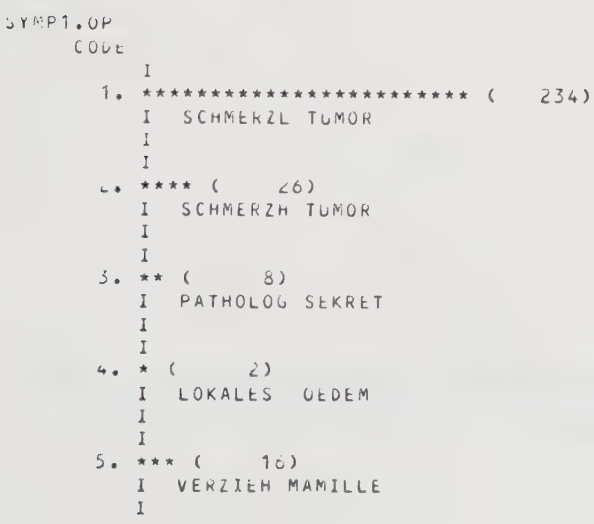
Es muß erwähnt werden, daß die in der Tabelle " Operative Methoden " angeführten zwei inoperablen Fälle in der Zusatztherapietabelle Hormon-, Chemotherapie wiederzufinden sind.

III.1.3 Histogramm und Frequenzanalyse

Symptomatik bei der ersten Mammakarzinomoperation.

In den folgenden Untersuchungen wird die Initialsymptomatik bei er ersten Brustkrebsoperation untersucht.
Von 432 Fällen wurden 374 ausgewertet, 58 Fälle konnten aufgrund fehlender Angaben nicht berücksichtigt werden.

III.1.3 Histogramm:



```
                I
          6. ** (      6)
                I  EKZEM     MAMILLE
                I
                I
          8. ** (     13)
                I  SCHWELLU BRUST
                I
                I
         10. ** (      6)
                I  VERGROESAXLYMPHK
                I
                I
         11. ** (     12)
                I  ULKUS
                I
                I
         12. **** (     31)
                I  BRUST    SCHMERZ
                I
                I
         13. ** (      9)
                I  HAUTRETR
                I
                I
         16. * (      3)
                I  SONSTIGE SYMPTOM
                I
                I
         17. * (      3)
                I  ARM      SCHWELLU
                I
                I
         18. * (      1)
                I  PEAU D   ORANGE
                I
                I
         19. * (      2)
                I  GEWICHTS ABNAHME
                I
                I
         20. * (      2)
                I  ARM      SCHMERZ
                I
                I
          0. ******* (     56)
(MISSING)       I  KEINE    ANGABE
                I
                I.........I.........I.........I.........I.........I
                0        100       200       300       400       500
                FREQUENCY


VALID CASES      374       MISSING CASES     58
```

III.1.3 Frequenzanalyse:

YMP1.OP

ATEGORY LABEL	CODE	ABSOLUTE FREQ	RELATIVE FREQ (PCT)	ADJUSTED FREQ (PCT)	CUM FREQ (PCT)
CHMERZL TUMOR	1.	234	54.2	62.6	62.60
CHMERZH TUMOR	2.	26	6.0	7.0	69.50
ATHOLOG SEKRET	3.	8	1.9	2.1	71.70
ÖKALES ÖEDEM	4.	2	.5	.5	72.20
ERZIEH MAMILLE	5.	16	3.7	4.3	76.50
KZEM MAMILLE	6.	6	1.4	1.6	78.10
CHWELLU BRUST	8.	13	3.0	3.5	81.60
ERGROESAXLYMPHK	10.	6	1.4	1.6	83.20
LKUS	11.	12	2.8	3.2	86.40
RUST SCHMERZ	12.	31	7.2	8.3	94.70
AUTRETR	13.	9	2.1	2.4	97.10
ONSTIGE SYMPTOM	16.	3	.7	.8	97.90
RM SCHWELLU	17.	3	.7	.8	98.70
EAU D ORANGE	18.	1	.2	.3	98.90
EWICHTS ABNAHME	19.	2	.5	.5	99.50
RM SCHMERZ	20.	2	.5	.5	100.00
EINE ANGABE	0.	58	13.4	MISSING	100.0
	TOTAL	432	100.0	100.0	

Unter der Symptomengruppe 16 ("Sonstige Symptome") wurden 3 Patientinnen zusammengefaßt, die mehrere Symptome gleich-

zeitig angaben, aus deren Angaben aber nicht ersichtlich wurde, welches der Symptome als Initialsymptom zu bezeichnen ist. In Anlehnung an die Zusammenstellung der Initialsymptome nach Spratt und Donegan hat Maass (72) 1971 bei 700 Patientinnen die prozentuale Zusammensetzung in seinem Krankengut untersucht. Die Initialsymptome: Mammaabszeß, lokales Erythem fehlten im Kasseler Krankengut; peau d orange, Armschmerzen und Gewichtsabnahme waren Initialsymptome, die ergänzt werden mußten.

Tab. 1

Tabelle 3: Initialsymptome des Mammakarzinoms (nach Spratt und Donegan)

Symptome	Anzahl der Fälle	Prozent
Schmerzloser Tumor	515	66
Schmerzhafter Tumor	87	11
Pathologische Sekretion	69	9
Lokales Ödem	31	4
Verziehung der Mamille	27	3
Ekzem der Mamille	15	2
Lokales Erythem	7	1
Schwellung der Brust	6	1
Mammaabszeß	5	1
Vergrößerte Axillarlympknoten	2	
Ulkus	2	
Brustschmerzen	1	
Armschwellung	1	
Einziehung der Haut als einziges Symptom	1	

Die prozentuale Häufigkeit des schmerzlosen Tumors scheint in allen Literaturangaben unbestritten die höchste zu sein. Die auffallensten Differenzen beim Vergleich der Kasseler und Maass´schen Tabelle (72),

bezogen auf bereinigte Häufigkeitsangaben lassen sich bei den Initialsymptomen bis ungefähr 8% ermitteln. Im Gegensatz zu Maass (72), der bei einer Fallzahl von 700 Patientinnen nur 2 Patientinnen mit einem Ulkus als Initialsymptom anführt, konnten im Kasseler Krankengut 12 Fälle ermittelt werden, die eine derartige Erstsymptomatik angaben. Auffällig ist weiterhin der vergleichsweise hohe Anteil der Brustschmerzen mit 8.3% entsprechend 31 Patientinnen. Stellt man diese in der bereinigten Häufigkeitsangabe ermittelten Initialsymptome in Relation zu den Angaben von Maass (72), so ergibt sich für die Symptome: 1. " Schmerzloser Tumor " eine prozentuale Abnahme von 3.4%, für 2. " Schmerzhaften Tumor " eine prozentuale Verringerung von 4.0%, während für die Symptome, die unter 8% angegeben werden, sowohl in der bereinigten als auch in der absoluten Frequenz eine Zunahme zu verzeichnen ist. Eine mögliche Erklärung für diese prozentuale Verschiebung wäre die Tatsache, daß zum Beispiel bei den Angaben Brustschmerzen, Schwellung der Brust, Ulkus, Hautretraktion diese Angaben von den Patientinnen zwar als erstes Zeichen einer Brustdrüsenveränderung festgestellt wurde, daß möglicherweise aber ein nicht bemerkter Tumor diesen auffälligen Symptomen vorausgegangen ist. Erscheinungsformen eines Mammakarzinoms, wie sie von Dolff und Lenz (20) beschrieben wurden, scheinen heute doch seltene Ausnahmefälle zu sein, wenn auch im Kasseler

Krankengut Mammatumore von erheblicher Größe gesehen wurden. Auch derart groteske Karzinomwucherungen, wie sie von Feldmann (23) 1975 in einer Fallstudie demonstriert wurde, sind im Kasseler Krankengut nicht beobachtet worden; ebenso wenig konnten die von Riegger et al (86) beobachteten rezidivierenden Lungenembolien, noch die von Fischer und Lüscher (25) beschriebene Spontanfraktur als Erstsymptom im Zeitraum von 1967 - 1975 im ausgearbeiteten Krankengut aus den Anamneseerhebungen entnommen werden.

III.1.4 Tumormetastasierung

Eine der entscheidenden prognostischen Faktoren hinsichtlich der Überlebenszeit ist die Metastasierung zum Zeitpunkt der Erstbehandlung. Das Kasseler Krankengut wurde nach vorliegendem Metastasierungsplan aufgeschlüsselt

1. Klinische Untersuchung
2. Intraoperative Untersuchung
3. Histologische Untersuchung

1. Die klinische Untersuchung wurde in folgende Untersuchungsschritte unterteilt:

a. Metastasierung Klinisch Axillär
b. Metastasierung Klinisch Supraclaviculär

c. Metastasierung Klinisch Infraclaviculär

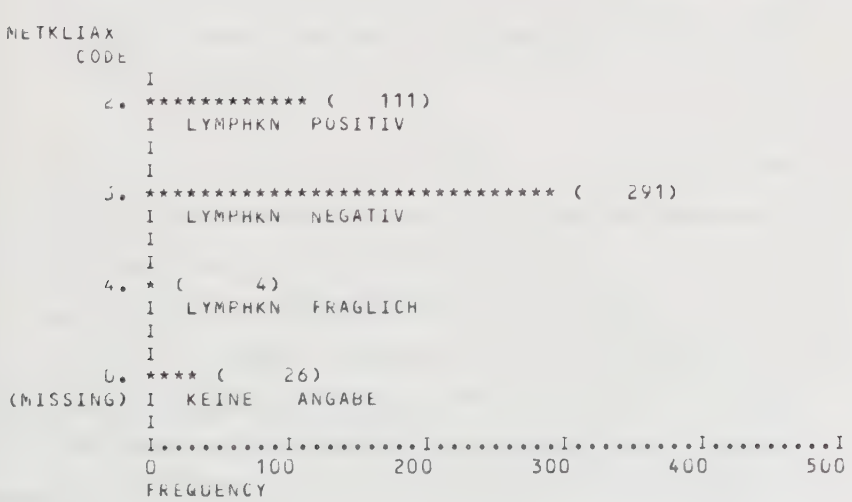
d. Metastasierung Klinisch Contralateral / Fernmetastasen

III.1.4.1 Histogramm und Frequenzanalyse

Metastasierung klinisch Axillär

Von den 432 Fällen konnten 406 Fälle verwertet werden. In 26 Krankengeschichten fehlten die entsprechenden Unterlagen.

III.1.4.1 Histogramm:



III.1.4.1 Frequenzanalyse:

METKLIAX

CATEGORY LABEL	CODE	ABSOLUTE FREQ	RELATIVE FREQ (PCT)	ADJUSTED FREQ (PCT)	CUM FREQ (PCT)
LYMPHKN POSITIV	2.	111	25.7	27.3	27.30
LYMPHKN NEGATIV	3.	291	67.4	71.7	99.00
LYMPHKN FRAGLICH	4.	4	.9	1.0	100.00
KEINE ANGABE	0.	26	6.0	MISSING	100.0
	TOTAL	432	100.0	100.0	

Im Gegensatz zu den nachfolgenden Analysen der klinischen Metastasierung wurde bei der Kategorie: Metastasierung Klinisch Axillär die zusätzliche Antwortmöglichkeit:"Lymphknoten fraglich " angeführt, da sie bei der Auswertung in einigen Fällen angegeben wurde.

406 auswertbare Fälle verteilen sich in der absoluten Frequenzanalyse auf 111 Fälle mit klinischem Verdacht auf axilläre Metastasierung und auf 291 Fälle ohne palpable axilläre Lymphknoten. In 4 Fällen legte man sich auf das Untersuchungsergebnis " Lymphknoten fraglich tastbar " fest. In der relativen Frequenzanalyse ergibt die Summation der ersten drei prozentualen Ergebnisse einen Wert von 94 Prozent. Dabei dominieren die ersten beiden Untersuchungs-

c. Metastasierung Klinisch Infraclaviculär

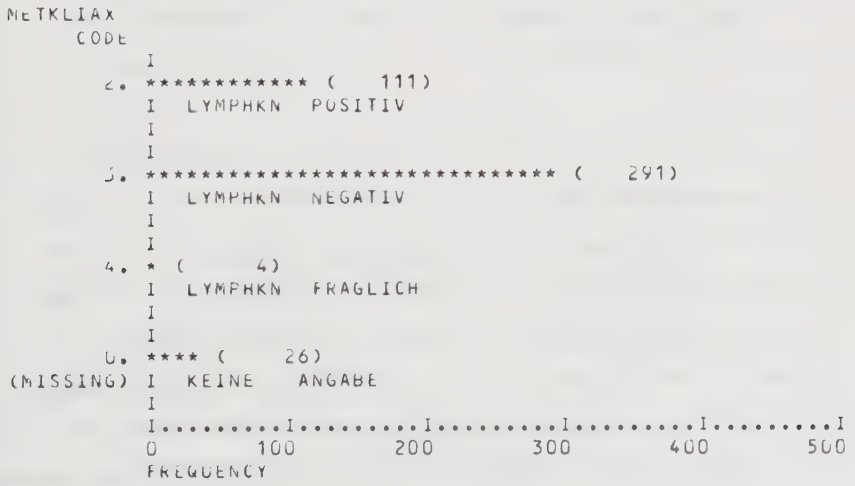
d. Metastasierung Klinisch Contralateral / Fernmetastasen

III.1.4.1 Histogramm und Frequenzanalyse

Metastasierung klinisch Axillär

Von den 432 Fällen konnten 406 Fälle verwertet werden. In 26 Krankengeschichten fehlten die entsprechenden Unterlagen.

III.1.4.1 Histogramm:



III.1.4.1 Frequenzanalyse:

METKLIAX

CATEGORY LABEL	CODE	ABSOLUTE FREQ	RELATIVE FREQ (PCT)	ADJUSTED FREQ (PCT)	CUM FREQ (PCT)
LYMPHKN POSITIV	2.	111	25.7	27.3	27.30
LYMPHKN NEGATIV	3.	291	67.4	71.7	99.00
LYMPHKN FRAGLICH	4.	4	.9	1.0	100.00
KEINE ANGABE	0.	26	6.0	MISSING	100.0
	TOTAL	432	100.0	100.0	

Im Gegensatz zu den nachfolgenden Analysen der klinischen Metastasierung wurde bei der Kategorie: Metastasierung Klinisch Axillär die zusätzliche Antwortmöglichkeit:"Lymphknoten fraglich " angeführt, da sie bei der Auswertung in einigen Fällen angegeben wurde.

406 auswertbare Fälle verteilen sich in der absoluten Frequenzanalyse auf 111 Fälle mit klinischem Verdacht auf axilläre Metastasierung und auf 291 Fälle ohne palpable axilläre Lymphknoten. In 4 Fällen legte man sich auf das Untersuchungsergebnis " Lymphknoten fraglich tastbar " fest. In der relativen Frequenzanalyse ergibt die Summation der ersten drei prozentualen Ergebnisse einen Wert von 94 Prozent. Dabei dominieren die ersten beiden Untersuchungs-

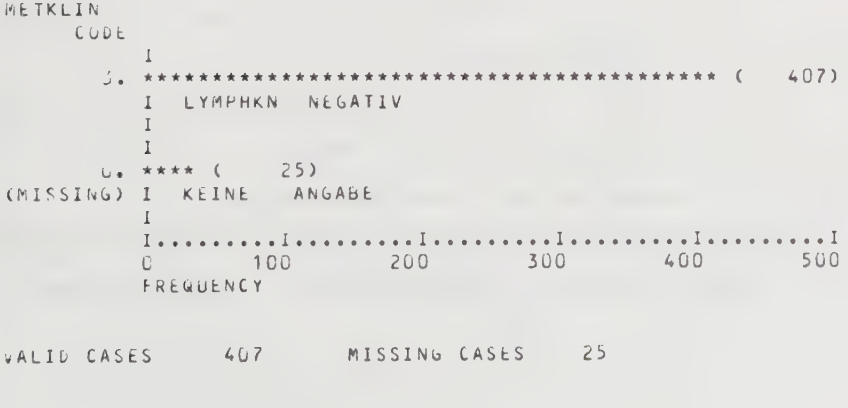
ergebnisse mit 25.7 Prozent und 67.4 Prozent. In der bereinigten Frequenzanalyse werden dann die in der relativen Frequenzanalyse ermittelten Werte von 25.7 Prozent und 67.4 Prozent mit 27.3 Prozent und 71.7 Prozent angegeben. Die Frequenzanalyse dieser Kategorie Metastasierung Klinisch Axillär ergibt, daß in über 70 Prozent keine klinische Metastasierung festgestellt werden konnte.

III.1.4.2 Histogramm und Frequenzanalyse

Infraclaviculäre Metastasierung bei der ersten Mammakarzinom-Operation

Bei der nachfolgenden Untersuchung konnten 407 Fälle ausgewertet werden. In 25 Krankengeschichten fehlten die entsprechenden Unterlagen.

III.1.4.2 Histogramm:



III.1.4.2 Frequenzanalyse:

METKLIN

CATEGORY LABEL	CODE	ABSOLUTE FREQ	RELATIVE FREQ (PCT)	ADJUSTED FREQ (PCT)	CUM FREQ (PCT)
LYMPHKN NEGATIV	3.	407	94.2	100.0	100.00
KEINE ANGABE	0.	25	5.8	MISSING	100.0
	TOTAL	432	100.0	100.0	

Die Kategorie: Metastasierung Klinisch Infraclaviculär ergab, daß nur zwei Auswertungsmöglichkeiten angegeben wurden. Es konnte kein einziger Fall einer infraclaviculären Metastasierung festgestellt werden. Die 25 Fälle, in denen keine Angaben ermittelt werden konnten, wurden in der relativen Frequenzanalyse mit 5.8 % ermittelt. In der bereinigten Frequenzanalyse kann dann verständlicherweise die Kategorie Lymphknoten negativ nur mit 100% angegeben werden.

III.1.4.3 Histogramm und Frequenztabelle:

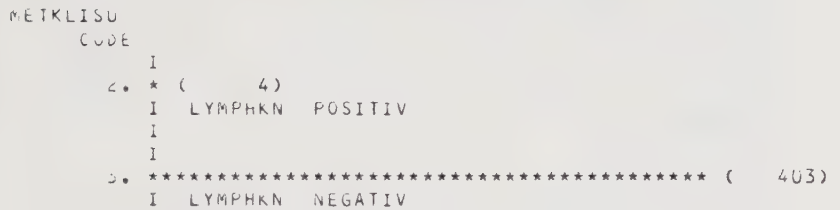
Supraclaviculäre Metastasierung bei der ersten Mamma-Operation

Von 432 Fällen konnte nur in 4 Fällen entsprechend einer bereinigten Frequenz von 1.0 Prozent eine supraclaviculäre Metastasierung festgestellt werden.

Von den insgesamt 432 Fällen konnten in der nachfolgenden Analyse 407 Fälle untersucht werden. In 25 Fällen waren

aus den Krankengeschichten keine Angaben zu entnehmen.

III.1.4.3 Histogramm:



VALID CASES 407 MISSING CASES 25

III.1.4.3 Frequenzanalyse:

METKLISU

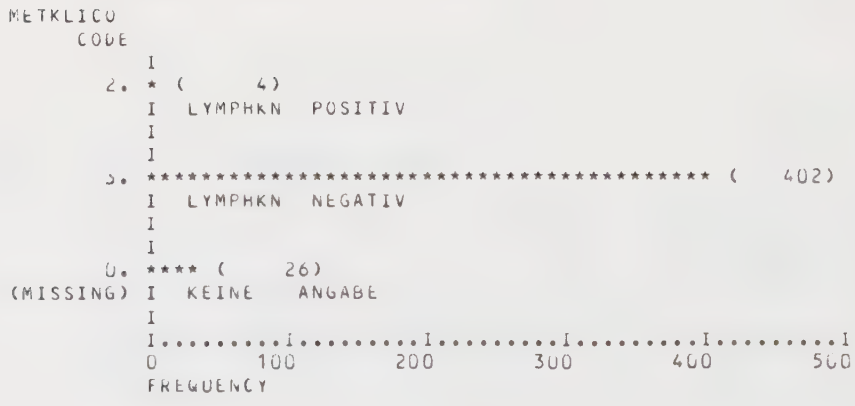
CATEGORY LABEL	CODE	ABSOLUTE FREQ	RELATIVE FREQ (PCT)	ADJUSTED FREQ (PCT)	CUM FREQ (PCT)
LYMPHKN POSITIV	2.	4	.9	1.0	1.00
LYMPHKN NEGATIV	3.	403	93.3	99.0	100.00
KEINE ANGABE	0.	25	5.8	MISSING	100.0
	TOTAL	432	100.0	100.0	

III.1.4.4 Histogramm und Frequenztabelle:
Contralaterale Metastasen und Fernmetestasen bei der ersten Mamma-Operation

Die nachfolgende Analyse untersucht die contralaterale Metastasierung. Gleichzeitig werden die Fälle mit aufgeführt, bei denen eine Fernmetastasierung stattgefunden hat.

Verwertbare Angaben wurden in 406 Fällen festgestellt. Auch diese absolute Angabe wird bei der bereinigten Frequenzanalyse mit 1.0% bei der Kategorie Lymphknoten positiv angegeben. Die Kategorie Lymphknoten negativ wird mit 99.0% ermittelt.

III.1.4.4 Histogramm



III.1.4.4 Frequenzanalyse

METKLICO

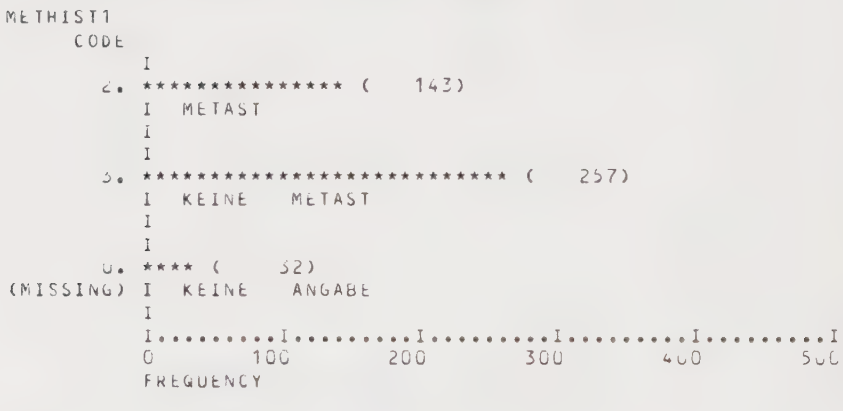
CATEGORY LABEL	CODE	ABSOLUTE FREQ	RELATIVE FREQ (PCT)	ADJUSTED FREQ (PCT)	CUM FREQ (PCT)
LYMPHKN POSITIV	2.	4	.9	1.0	1.00
LYMPHKN NEGATIV	3.	402	93.1	99.0	100.00
KEINE ANGABE	0.	26	6.0	MISSING	100.0
	TOTAL	432	100.0	100.0	

III.1.4.5 Histogramm und Frequenzanalyse:
Histologische Metastasierung bei der ersten Karzinomoperation

Die nachfolgende Untersuchung befaßt sich mit der histologischen Metastasierung, die bei der ersten Brustkrebsoperation festgestellt wurde.
Von 432 Fällen konnten 400 in der weiteren Betrachtung näher untersucht werden. In 32 Fällen waren diesbezügliche Angaben aus dem Untersuchungsmaterial nicht zu entnehmen; diese werden in der relativen Frequenzanalyse mit 7.4% ermittelt und in der bereinigten Frequenzanalyse eleminiert. Dadurch ergibt sich in dieser Spalte ein prozentuales Verhältnis der beiden Kategorien von 35.7% mit Metastasierung zu 64.2% ohne Metastasierung.

Auch hier sind die fehlenden 0.1% als computerbedingter Abrundungsfehler zu betrachten.

III.1.4.5 Histogramm



III.1.4.5 Frequenzanalyse

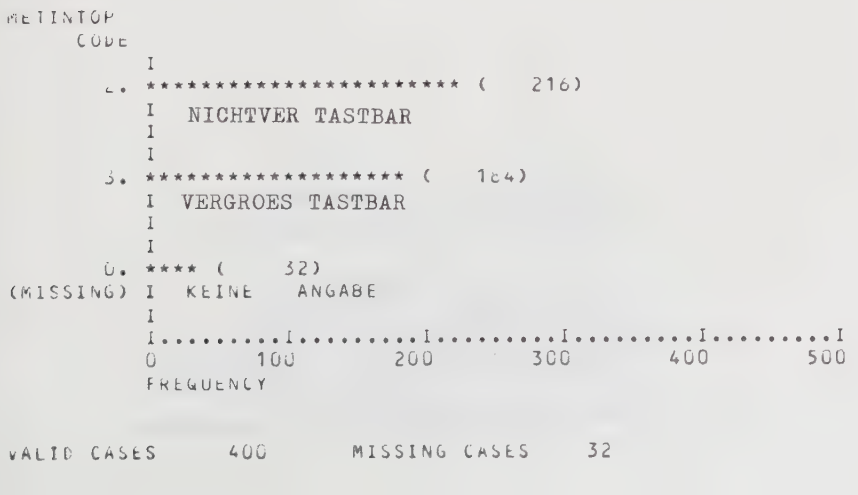
METHIST1

CATEGORY LABEL	CODE	ABSOLUTE FREQ	RELATIVE FREQ (PCT)	ADJUSTED FREQ (PCT)	CUM FREQ (PCT)
METAST	2.	143	33.1	35.7	35.70
KEINE METAST	3.	257	59.5	64.2	100.00
KEINE ANGABE	0.	32	7.4	MISSING	100.0
	TOTAL	432	100.0	100.0	

III.1.4.6 Histogramm und Frequenzanalyse:
Intraoperative Metastasierung bei der ersten Operation

In der abschliessenden Betrachtung dieses Komplexabschnittes der Metastasierungsfrage wird die intraoperative Metastasierung untersucht.
Auch hier lassen sich von den 432 Fällen nur 400 Fälle verwerten.
In 184 Fällen wurden bei der axillären Untersuchung die Diagnose "Vergrößerter Lymphknoten tastbar" geäußert. Dies entspricht in der bereinigten Frequenzanalyse einem prozentualen Ergebnis von 46.0%. Dem gegenüber wurde in 216 Fällen der Verdacht auf eine Metastasierung nicht geäussert. Dies ergibt in der relativen Frequenzanalyse einen prozentualen Wert von 50.0%, der in der bereinigten Frequenzanalyse auf 54.0% hochgerechnet wird.

III.1.4.6 Histogramm



III.1.4.6 Frequenzanalyse

METINTOP

CATEGORY LABEL	CODE	ABSOLUTE FREQ	RELATIVE FREQ (PCT)	ADJUSTED FREQ (PCT)	CUM FREQ (PCT)
NICHTVER TASTBAR	2.	216	50.0	54.0	54.00
VERGROES TASTBAR	3.	184	42.6	46.0	100.00
KEINE ANGABE	0.	32	7.4	MISSING	100.0
	TOTAL	432	100.0	100.0	

Die Zunahme von sogenannten Frühfällen, das heißt, Mammakarzinompatientinnen ohne nachweisbare histologische Metastasierung in der Axilla, wird in vielen Literaturarbeiten von den Autoren als das Ergebnis einer intensiveren Öffentlichkeitsarbeit und der zunehmenden Zahl subtiler diagnostischer Methoden angesehen.
Mestwerdt und Link (78) haben einen 12-jährigen Zeitraum hinsichtlich der Zunahme der metastasenfreien Patientinnen untersucht. Sie konnten eine deutliche Zunahme der prognostisch günstigeren Fälle von 12.5% feststellen.

Abb. 3

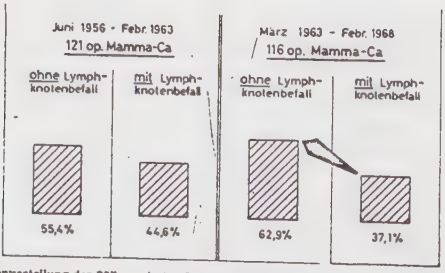


Abb. 2. Gruppenverteilung der 237 operierten Mammakarzinome in der Beobachtungszeit von 12 Jahren. 1. 6. 1956 bis 28. 2. 1968

Krebs (57) hat in seiner Arbeit den Zeitraum von 1945 - 1969 analysiert. Auch er verzeichnete eine erhebliche Zunahme der Mammakarzinomfälle ohne regionale Metastasierung. Bei einer Aufteilung des oben genannten Zeitraumes in die Zeitabschnitte 1945 - 1959 und 1965 - 1969 stellte er im ersten Zeitraum in 36% der Fälle einen metastasenfreien Tumor fest. Im zweiten Zeitabschnitt hat sich diese Gruppe um 12% auf 48% vergrößert. Bei fast gleichbleibenden prozentualen Anteil der Gruppe mit regionalen Metastasen ging die prozentuale Verschiebung auf Kosten der Tumoren, bei denen schon eine Fernmetastasierung zum Zeitpunkt der Erstbehandlung festgestellt wurde.

Abb. 4 nach Krebs

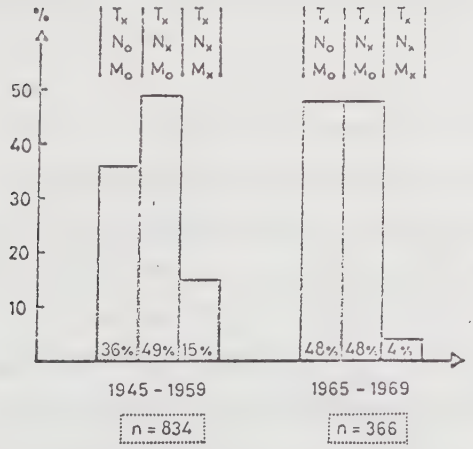


Abb. 1. Zunahme der Mammacarcinome ohne regionale – oder Fernmetastasierung im Krankengut der Chirurg. Univ. Klinik Heidelberg von 1945–1969

Widow (104) hat in dem Zeitraum 1972 - 1973 287 Mammakarzinompatientinnen untersucht. Er differenzierte dabei noch den Befall der einzelnen Lymphknotenetagen. Insgesamt wurden 143 Lymphknoten-negative Fälle festgestellt im Gegensatz zu 144 Lymphknoten-positiv-Fälle. In über 50% der Fälle wurden also axilläre Metastasen festgestellt.
Ebenso wie Widow (104) teilen auch Huvos et al (50) die pauschale axilläre Metastasierung in die einzelnen Lymphknotenetagen ein. Sie begründen dieses detailliertere Vorgehen mit der Möglichkeit einer präziseren prognostischen Aussagekraft.
McLaughlin und Coe (76) stellen bei ihrer Studie (Fallzahl 451) eine regionale axilläre Metastasierung in 50.9% der Fälle fest. (Untersuchter Zeitraum: 1945 - 1972)
Norris und Tayler (80) analysierten die Metastasenfrequenz von Mammakarzinompatientinnen unter 30 Jahren und stellten in diesem selektierten Krankengut bei einer Fallzahl von 112 Patientinnen in 57% eine axilläre Metastasierung fest.
Cutler, Zippin und Asire (16) stellten bei einem aus mehreren Hospitälern zusammen ausgewerteten Krankengut bei 1827 Patientinnen in 854 Fällen eine axilläre Metastasierung fest. Dies ergibt eine prozentuale Verteilung von: 58.8% : 41.2%
Veronesi und Zingo (99) differenzierten ihr Krankengut von 700 Fällen in: Keine Metastasen: 321 Patientinnen -

45.9%; Axilläre Metastasen: 204 Patientinnen = 29.1%, Metastasen nur im Bereich der Mammaria interna: 34 Patientinnen = 4.9%; Axilläre Metastasen und Metastasen im Bereich der Mammaria interna: 141 Patientinnen = 20.1%. Untersuchter Zeitraum war 1948 - 1966. Nach dem oben angeführten Prinzip: prozentuale Darstellung ohne Berücksichtigung der Mammaria interna Gruppe ergäbe die Untersuchung dieser Autoren ein modifiziertes Ergebnis von 50.8%. Fischer und Lüscher (25) stellten in ihrem Krankengut bei einer Fallzahl von 334 Patientinnen in der Zeitspanne 1940 - 1960 in 41.4% eine metastasenfreie Axilla fest. Dieses Ergebnis ist jedoch etwas irreführend, da die 20 Fälle mit einer Ablatio simplex nicht verwertet werden konnten.

Während bei den oben angeführten Autoren die Lymphknotenmetastasierung bis auf Mestwardt und Link (78) von durchschnittlich über 45% aufweist, zum Teil von einer selektierten Gruppe bis zu 57%, ist im Kasseler Krankengut eine Tendenz zu sogenannten Frühfällen zu verzeichnen. Auffallend beim Vergleich der Metastasierungstabellen ist die Differenz des intraoperativen und histologischen Befundes. Eine positive Übereinstimmung des klinischen und histologischen Befundes hinsichtlich der absoluten Werte ergab sich in 111 Fällen.
Die in der Tabelle Metastasierung Klinisch Axillär zu-

sätzlich eingeführte Kategorie: Lymphknoten fraglich positiv ergab bei der histologischen Kontrolluntersuchung in einem der vier Fälle eine histologische Lymphknotenmetastasierung. Damit wurde also insgesamt in 32 Fällen eine histologische Metastasierung festgestellt, für die es klinisch keinen Anhalt gab. Es ergeben sich somit folgende prozentuale Relationen: Lymphknoten Klinisch positiv und Lymphknoten fraglich positiv = 27.55% im Gegensatz zu Lymphknoten Histologisch positiv = 35.7%. Es muß jedoch betont werden, daß in der Kategorie `Keine Antwort ´beim Vergleich beider Tabellen eine Differenz von 6 Fällen besteht, die bei einer möglichen einseitigen Verlagerung des prozentuale histologische Ergebnis um maximal 1.5% verändern würde.

In 184 Fällen entsprechend der bereinigten Häufigkeitsangabe von 46% wurde intraoperativ der Verdacht auf eine Veränderung der Lymphknoten geäussert. Der Befund differiert in annähernd 20% von den klinisch palpatorischen Befunden, kommt aber dem entscheidenden histologischen Ergebnis nicht so nahe als der klinische Tastbefund.

Zinser hat in einer Tabelle die jeweils klinischen und histologischen Befunde gegenübergestellt. Siehe Tabelle: Vergleich zwischen dem klinischen und histologischen Befund an den axillären Lymphknoten nach Zinser (108)

Fallzahl	klinischer Befund	histologischer Befund	% Prozent
683	-	-	36.2
233	+	-	12.3
435	-	+	23.0
533	+	+	28.5

In dieser erweiterten Form sind die Ergebnisse mit den Kasseler Ergebnissen nicht vergleichbar. In modifizierter Form lautet obiges Ergebnis: dem klinischen Tastbefund von 40.8% steht der histologische Befund von 59.2% gegenüber. Diesem modifizierten Ergebnis steht unserem Auswertungsergebnis von 27.55% klinisch - 35.7% histologisch gegenüber.

Die Frage einer axillären Metastasierung wird hinsichtlich der klinischen und histologischen Beantwortung immer erhebliche Differenzen aufweisen. In Abhängigkeit von der Größe des Tumors haben Dolff und Lenz (20) die nachfolgende graphische Tabelle aufgezeichnet, die diese Unterschiede sehr eindringlich verdeutlicht.

Abb. 5

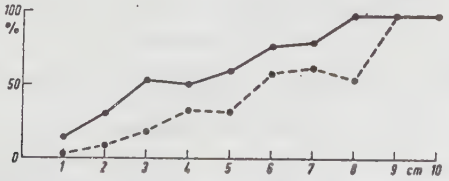


Abb. 4: Größe der Primärtumoren sowie tastbar vergrößerte Lymphknoten (— — — —) und histologisch nachgewiesene Lymphknotenmetastasen (————).

Ein weiteres entscheidendes Kriterium zur Beurteilung der Frage der axillären Metastasierung ist die Zahl der präparierten Lymphknoten, die Anzahl der untersuchten Lymphknoten sowie die Anzahl der histologisch nachgewiesenen Mikrometastasen und Tumorembolien. Nicht tastbar vergrößerte und histologisch zunächst freie Lymphknoten sind oft schon in einem erheblichen Maß von Mikrometastasen und Tumorembolien durchsetzt (42). Zum anderen ist die Anzahl der präparierten Lymphknoten naturgemäß von einer sehr großen Schwankungsbreite abhängig. Gummel et al (40) präparierten durchschnittlich 8 - 40 Lymphknoten in ihren Operationspräparaten. Pickren (83) berichtet von einem Durchschnitt von 38 Lymphknoten pro Präparat. Dabei schwanken die angegebenen Zahlen zwischen 8 und 88 Lymphknoten. Bei der Anzahl von 204 Fällen fand er in 107 Operationspräparaten karzinomatöse Veränderungen in den axillären Lymphknoten.

Die relativ niedrige Metastasierungsfrequenz der histologischen Kategorie im Vergleich zu den angeführten Ergebnissen aus den einzelnen Literaturarbeiten dürfte möglicherweise eine Bestätigung und ein Erfolg der bisherigen Krebsbekämpfung sein. Andererseits muß das Ergebnis kritisch betrachtet werden. 1. Es erfolgte eine retrospektive Auswertung. 2. Die Angaben sind selten von dem gleichen Untersucher gemacht worden. 3. Die Studie hat auf Grund der hohen subjektiven Beurteilung des

einzelnen Untersuchers nur richtungsweisende Aussagekraft.

Hinsichtlich der Metastasierung des Brustkrebses sind aus der Perspektive der klinischen Erfahrungen immer wieder Hinweise gekommen, daß ein hoher Prozentsatz der klinisch dem Stadium I zugeordneten Fälle tatsächlich nicht dem Stadium I, sondern dem Stadium II zugerechnet werden müsse, auch wenn die Lymphknoten der Axilla frei befunden werden. Schwaiger (93) erwähnt dabei prozentuale Angaben bis zu 30%. Unter einem anderen Aspekt kommt Lissner und Keßler (65) zu ähnlichen Überlegungen. " Rund 70% aller Frauen, bei denen ein Mammakarzinom diagnostiziert wurde, erleiden innerhalb von 10 Jahren ein Rezidiv, so daß ihr Schicksal mehr oder weniger terminiert und voraussehbar ist. "

Die theoretische Beziehung zwischen dem lokalen Tumorwachstum und Metastasenhäufigkeit in Abhängigkeit von der Zahl der Zellverdoppelung wurde 1964 von Krokowski (58') in der folgenden Abbildung demonstriert:

Abb. 6

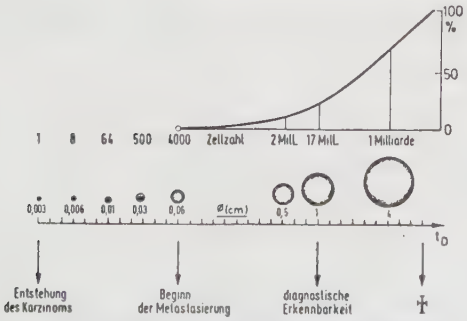


Abb. 1. Lokales Tumorwachstum (Mitte) und Metastasenhäufigkeit (oben) in Abhängigkeit von der Verdoppelungszeit t_D des Tumors (nach Krokowski)

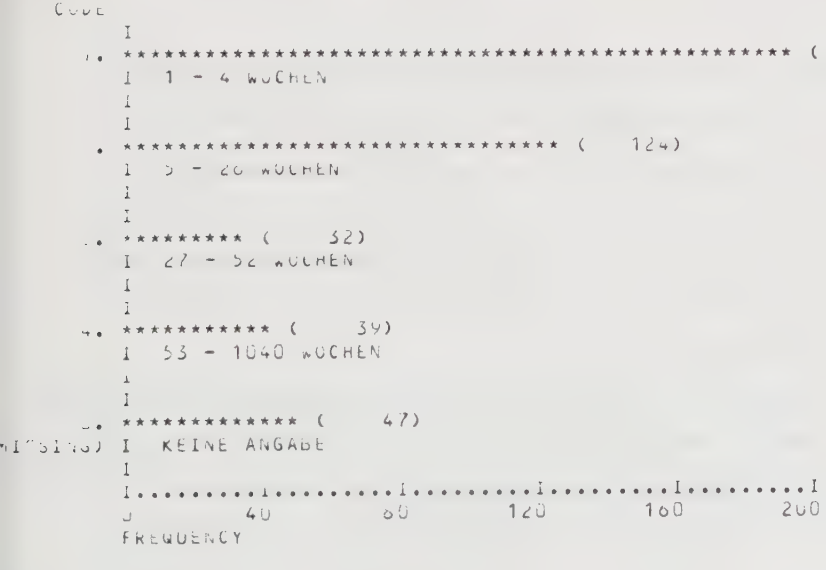
Die Überlegungen gehen von einer sich im konstanten Rhythmus verdoppelnden Krebszelle aus; bei einer Zellzahl von etwa 4000 und einer gleichzeitigen Tumorgröße von einem halben Zentimeter beginne bereits die Möglichkeit der Metastasierung. Bei der klinisch diagnostischen Abklärung kann man aber frühestens einen Tumor von einem Zentimeter Durchmesser entdecken. Zu diesem Zeitpunkt besteht den Überlegungen entsprechend der Tumor schon aus 17.000.000 Zellen und hat eine Fernmetastasierung in über 20% der Fälle durchgeführt, die aber klinisch sich nicht erkennen läßt. Die Fernmetastasierung würde der Abbildung entsprechend nach exponentiell ansteigen, das heißt, daß ein Tumor von 4 cm Durchmesser die Möglichkeit einer Fernmetastasierung in 65% der Fälle erwarten läßt.

Aus diesem Hintergrund der erfahrungsreichen und hypothetischen Überlegungen müssen unsere Metastasierungsergebnisse gesehen werden. Nur eine Tendenzrichtung und eine Beurteilung unter den gegebenen Einschränkungen sind auf Grund der Ergebnisse möglich. Eine prognostische Aussage läßt sich nach streng wissenschaftlichen Kriterien nicht machen.

III.1.5 Histogramm und Frequenzanalyse
Verzögerungszeit bis zur ersten Operation

Bei der folgenden Tabelle wurden die Verzögerungszeiten aus den Anamnesebefunden verwertet. Ziel dieser Auswertung ist es, Vergleiche und Beurteilungen mit Angaben anderer Autoren aus früheren Jahren durchzuführen. Als Zeiteinheit wurde die Woche gewählt.

III.1.5 Histogramm



ALL CASES = 365 MISSING CASES 47

In 47 Fällen entsprechend einer relativen Frequenz von 10.9% konnten aus den Unterlagen keine verwertbaren Angaben entnommen werden.

III.1.5 Frequenzanalyse

VZEITWOC

CATEGORY LABEL	CODE	ABSOLUTE FREQ	RELATIVE FREQ (PCT)	ADJUSTED FREQ (PCT)	CUM FREQ (PCT)
1 - 4 WOCHEN	1.	190	44.0	49.4	49.4
5 - 26 WOCHEN	2.	124	28.7	32.2	81.6
27 - 52 WOCHEN	3.	32	7.4	8.3	89.9
53 - 1040 WOCHEN	4.	39	9.0	10.1	100.0
KEINE ANGABE	0.	47	10.9	MISSING	100.0
	TOTAL	432	100.0	100.0	

Die ermittelten Werte weisen eine große Spannbreite auf. Das Maximum der Verzögerungszeit wurde mit 1040 Wochen (20 Jahre) angegeben. Fischer und Lüscher (25) ermittelten in ihrem Krankengut eine Verzögerungszeit von 1. unter 4 Wochen in 32%. 2. bis zu 12 Monaten in 54.5% 3. über einem Jahr in 13.5% der Fälle.

Fricke (31) stellte in seiner Arbeit die Verzögerungszeiten bezogen auf die Zeiträume 1952 - 1957 und 1958 - 1962 zusammen. Siehe Tabelle:

	1952 - 1957	1958 - 1962
bis 1 Monat	31.3%	40.8%
bis 6 Monate	40.0%	34.2%
bis 1 Jahr	17.5%	18.2%
über 1 Jahr	11.3%	7.9%

Bartel (1) ermittelte in seiner 1976 erschienenen Arbeit folgende Werte:

bis 1 Monat	46%
bis 1 Jahr	37.8%
zwischen 1 und 10 Jahren	16.2%

Löhr et al (66) haben den Zeitraum 1941 - 1952 hinsichtlich der Verzögerungszeiten untersucht. Sie konnten ihr Krankengut folgendermaßen aufschlüsseln:

bis 1 Monat	50 %
bis 6 Monate	30 %
bis 12 Monate	ungefähr 20 %
über 1 Jahr	11 %

Zinser (108) trug 1972 folgende Verzögerungszeiten zusammen: Siehe Tabelle
Er differenzierte dabei die Zeiträume bis zu einem Jahr in jeweils zwei Monatsabstände:

1 -	2 Monate	17.5%
3 -	4 Monate	16.7%
5 -	6 Monate	14.2%
7 -	8 Monate	7.2%
9 -	10 Monate	3.7%
11 -	12 Monate	11.1%
ab	12 Monate	29.6%

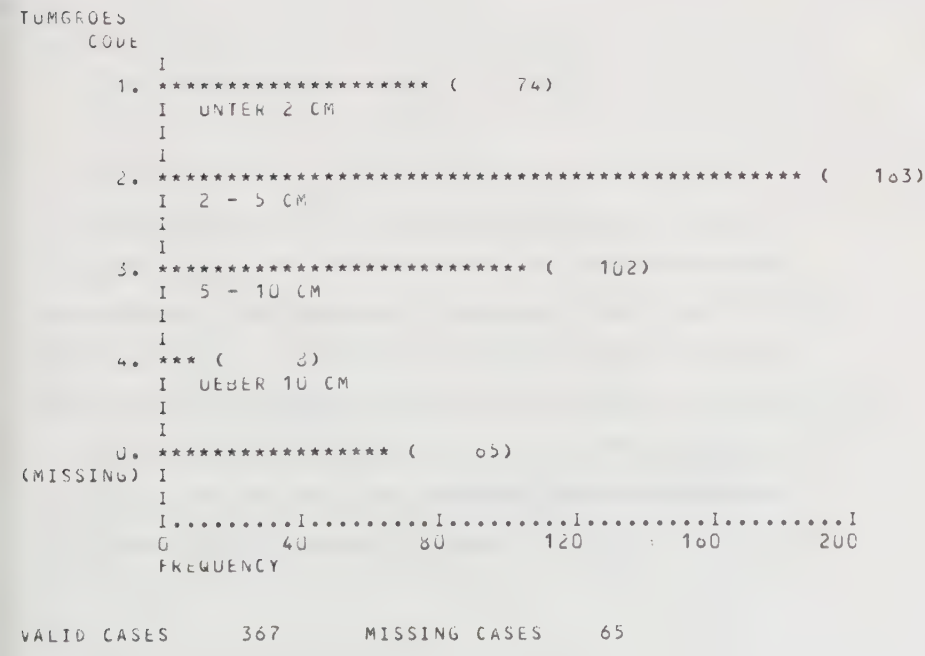
Auf welchen Zeitraum die angeführten Werte zu beziehen sind, geht aus seinen Ausführungen nicht hervor.
Die Beurteilung der Verzögerungszeiten differiert bei den verschiedenen Autoren. Bartel (1) kommt zu folgendem Ergebnis: "Einen Rückgang der Verschleppungszeit konnten wir in den letzten Jahren nicht feststellen. " Als nicht verschleppt gelten nach seiner Definition Geschwülste, die innerhalb von 4 Wochen nach ihrer Entdeckung behandelt werden. Im Gegensatz zu Bartel (1) meint Zinser (108): " Aufklärung und Erziehungen der Frauen haben offentlich dazu geführt, daß die extreme Verschleppung des Leidens bis zur Inkurabilität nur noch eine untergeordnete Rolle spielt." Extreme Verschleppungen werden nur noch in einzelnen Arbeiten mitgeteilt. So konnten Dolff und Lenz (20) 1973 über zwei Patientinnen mit einer Anamnesedauer von 15 bzw. 17 Jahren berichten. Welches Ausmaß die Karzinomerkrankung dabei genommen hat, beschreiben die beiden Autoren folgendermaßen:

" Erst als der Tumor jauchig zerfiel, kamen die Trägerinnen schließlich zur Behandlung. "

III.1.6 Histogramm und Frequenzanalyse der Tumorgröße

Als ein weiteres Maß für die von Urban (96) bezeichnete " public education " kann die Tumorgröße gesehen werden. Histographisch läßt sich eindeutig erkennen, daß die maximale Verteilung in unserem Krankengut im Bereich der Größenangaben 2 - 5 cm liegt.

III.1.6 Histogramm:



Bei der Betrachtung der Frequenzanalysen ergibt sich unter Berücksichtigung der fehlenden Angaben, in der relativen Frequenz mit 15.0% ermittelt, eine deutliche Bevorzugung der Größengruppe 2 - 5 cm mit einem bereinigten Häufigkeitswert von 49.9%

III.1.6 Frequenzanalyse:

TUMGROES

CATEGORY LABEL	CODE	ABSOLUTE FREQ	RELATIVE FREQ (PCT)	ADJUSTED FREQ (PCT)	CUM FREQ (PCT)
UNTER 2 CM	1.	74	17.1	20.2	20.20
2 - 5 CM	2.	183	42.4	49.9	70.00
5 - 10 CM	3.	102	23.6	27.8	97.80
UEBER 10 CM	4.	8	1.9	2.2	100.00
	0.	65	15.0	MISSING	100.0
	TOTAL	432	100.0	100.0	

Vergleicht man diese Ergebnisse mit der modifizierten Auswertungsskala von Zinser (108), so ergeben die ermittelten Werte in unserem Krankengut ein schlechteres Resultat. Zinser stellte in seinem Krankengut von 1496 Fällen bei der klinischen Erhebung des Befundes in 22% eine Tumorgröße bis zu 2 cm fest. Hier liegt nur eine geringfügige Differenz vor. Bei der Tumorgröße 2 - 5 cm stellte er einen prozentualen Anteil von 60.0%

im Gegensatz zu 49.9% (bereinigte Frequenz) des ausgewerteten Kasseler Krankengutes fest. In der Gruppe 5 - 10 cm wird bei einem Vergleich eine prozentuale Relation von 18.7% zu 27.8% ermittelt. Weiterhin ist bemerkenswert, daß Zinser (108) anscheinend keine Tumoren über 10 cm mehr gesehen hat, während im Kasseler Krankengut noch in 8 Fällen entsprechend einer bereinigten Frequenz von 2.2 % derartig große Tumoren behandelt wurden.
Urban (96) vergleicht die durchschnittliche Tumorgröße von 1955 mit der von 1974. Im Gegensatz zu den Kasseler Ergebnissen konnte er unter Bezug der durchschnittlichen Tumorgröße eine deutliche Ergebnisverbesserung von 1.2 cm feststellen. Insgesamt ergab diese Betrachtung eine Verkleinerung der durchschnittlichen Tumorgröße von 3.2 cm auf 2.0 cm. Fisher et al (29) stellen bei einer anderen Tumorgrößeneinteilung folgende prozentuale Verteilung fest: 65% größer als 3 cm; 28% größer als 4 cm; nur in 5% wurden Tumoren von geringem Ausmaß festgestellt. Robbins et al (87) stellten bei einem Vergleich von zwei Zeiträumen folgendes Ergebnis fest: Im Zeitraum 1940 - 1943 wurden 20% mit einer Größe bis zu 2 cm behandelt. 195o - 1955 wurde ein Anstieg in dieser Gruppe von 8.2% vermerkt. Gleichzeitig wurde in der Gruppe bis zu 4 cm eine Verringerung von 33.3% auf 22.9% festgestellt.

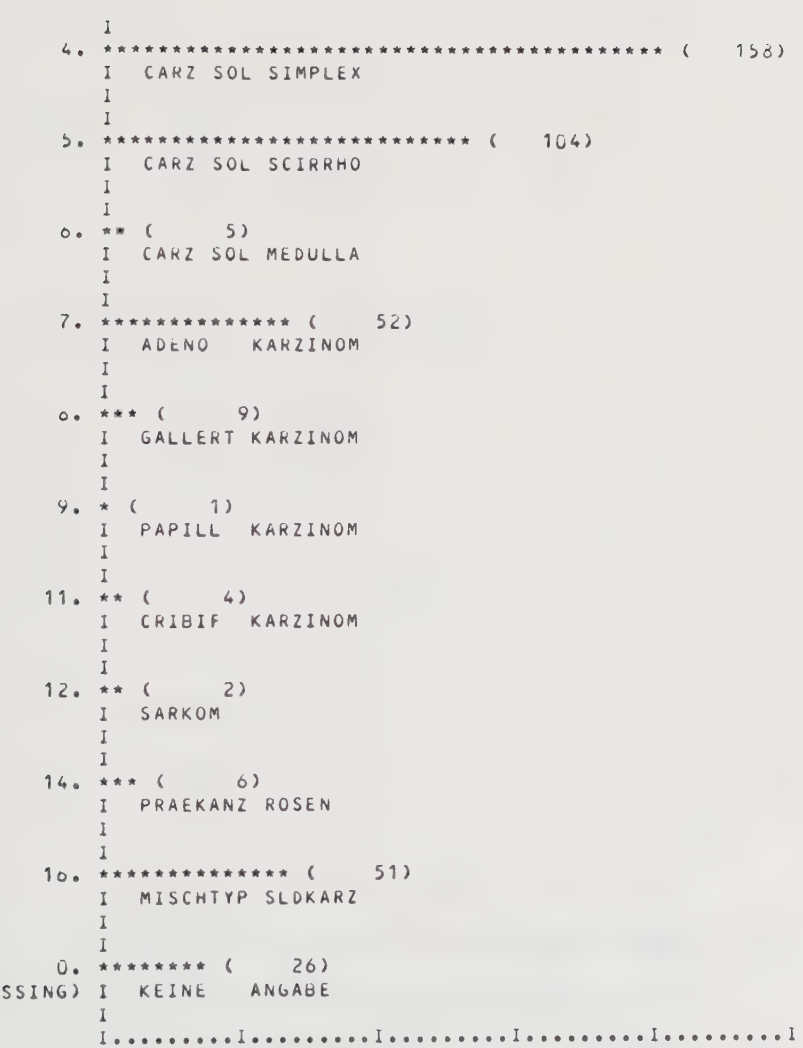
Im Vergleich zu diesen erwähnten Literaturangaben ist der Anteil der kleinen Tumoren in unserem Krankengut niedriger; somit kann die Tendenz der zunehmenden Zahl kleinerer Tumoren nicht bestätigt werden.

III.1.7 Histogramm und Frequenzanalyse:
Tumorhistologie bei der ersten Mammakarzinomoperation

Die histologische Aufgliederung des vorliegenden Krankengutes erfolgte in Anlehnung an die histologische Klassifizierung nach Doerr (19).
Die in der folgenden Tabelle fehlenden histologischen Typen 3, 10, 13, 15 nach Doerr sind im Auswertungsbogen (siehe Anhang) enthalten.
Derartige histologische Befunde wurden in unserem Krankengut nicht erhoben.

III.1.7 Histogramm

```
TUMH1.OP
     CODE
          I
       1. **** (     10)
          I  MILGKARZ MAMMAER
          I
          I
       2. ** (      4)
          I  MILGKARZ MAMMIL
          I
```



VALID CASES 406 MISSING CASES 20

III.1.7 Frequenzanalyse:

TUMH1.OP

CATEGORY LABEL	CODE	ABSOLUTE FREQ	RELATIVE FREQ (PCT)	ADJUSTED FREQ (PCT)	CUM FREQ (PCT)
MILGKARZ MAMMAER	1.	10	2.3	2.5	2.50
MILGKARZ MAMMIL	2.	4	.9	1.0	3.40
CARZ SOL SIMPLEX	4.	156	36.6	36.9	42.40
CARZ SOL SCIRRHO	5.	104	24.1	25.0	68.00
CARZ SOL MEDULLA	6.	5	1.2	1.2	69.20
ADENO KARZINOM	7.	52	12.0	12.0	82.00
GALLERT KARZINOM	8.	9	2.1	2.2	84.20
PAPILL KARZINOM	9.	1	.2	.2	84.50
CRIBIF KARZINOM	11.	4	.9	1.0	85.50
SARKOM	12.	2	.5	.5	86.00
PRAEKANZ ROSEN	14.	6	1.4	1.5	87.40
MISCHTYP SLDKARZ	16.	51	11.8	12.6	100.00
KEINE ANGABE	0.	26	6.0	MISSING	100.0
	TOTAL	432	100.0	100.0	

Übereinstimmend mit vielen Literaturangaben (19, 25, 41, 48, 49, 56, 108) nehmen die soliden Karzinome (Ca. solidum simplex, Ca. solidum scirrhosum) in der absoluten, relativen und bereinigten Häufigkeit

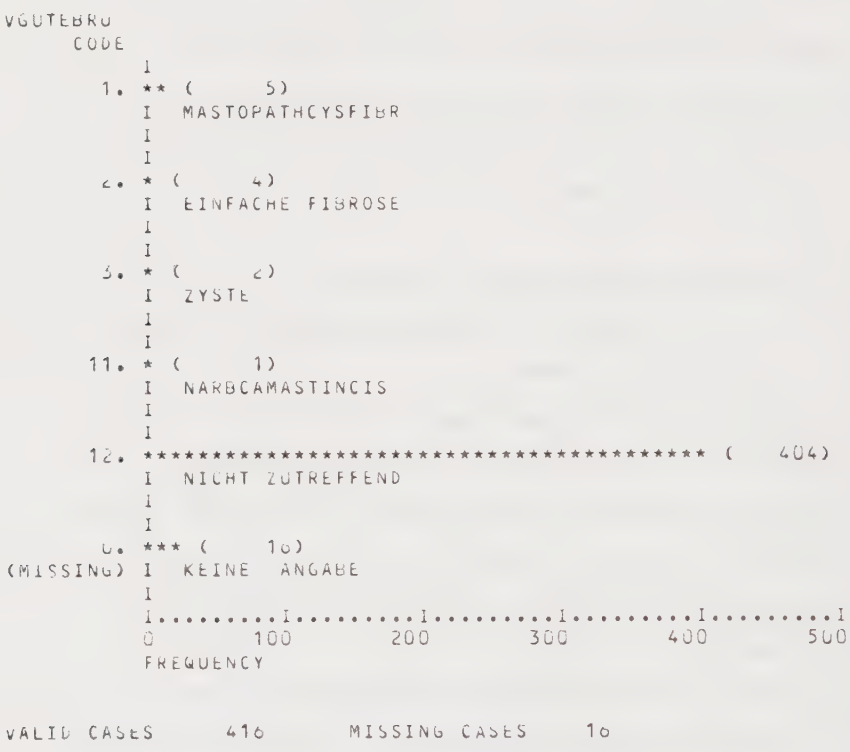
den ersten Platz ein. Bei der Betrachtung der relativen Frequenz werden die 26 nicht ausgewerteten Fälle mit 6.0% angegeben. In der gereinigten Frequenzanalyse werden die Adenokarzinome mit dem dritthöchsten prozentualen Ergebnis ermittelt. Alle anderen histologischen Typen sind in der prozentualen Spannbreite von 0.2% - 2.5% zu finden.

III.1.8 Frequenzanalyse und Histogramm:
Vorausgegangene Brusterkrankungen der karzinomerkrankten Mamma

Der Punkt 4 in der zusammengestellten " Tabelle der Risikofaktoren ist die Mastopathie und andere gutartige Erkrankungen der karzinomerkrankten Brust. Von den möglichen gutartigen Erkrankungen sind in den nachfolgenden Tabellen nur die Mastopathie, die einfache Fibrose, die Zyste, und die Mastitis zu finden. Diagnosen anderer gutartiger Erkrankungen konnten aus unseren Krankenunterlagen nicht entnommen werden.

Die Möglichkeit des Zusammenhanges einer Mastopathie mit dem Mammakarzinom ist in zahlreichen Literaturarbeiten eingehend beschrieben und diskutiert worden. (1, 17, 19, 21, 26, 36, 38, 39, 41, 56, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 90, 95, 100, 106, 107, 108, 109).

III.1.8 Histogramm:



Dabei besteht keine einheitliche Meinung über die karzinogene Potenz der Mastopathie. Konjetzny (56) hat in seinem umfassenden Werk " Mastopathie und Milchdrüsenkrebs " folgende Ansicht geäussert: " Die Beziehungen der Mastopathie zur Entstehung des Milchdrüsenkrebses sind trotz mancher noch bestehender Meinungsverschieden-

heiten im Grundsätzlichen gesichert. "

Sachs und Maass (90) haben nach Literaturstudien folgende Ergebnisse zusammengefaßt: " Unter Berücksichtigung des Lebensalters ergab sich, daß Frauen zwischen 30 und 40 Jahren ein 11.7 mal höheres Risiko haben, Brustkrebs zu erleiden, als Frauen der Kontrollbevolkerung, wenn sie bereits an einer Mastopathie gelitten hatten. Bei über 50 Jahre alten Frauen mit einer Mastopathie in der Vorgeschichte ist das Krebsrisiko immer noch um 2.5 mal so hoch. "

III.1.8 Frequenzanalyse:

VGUTEBRU

CATEGORY LABEL	CODE	ABSOLUTE FREQ	RELATIVE FREQ (PCT)	ADJUSTED FREQ (PCT)	CUM FREQ (PCT)
MASTOPATHCYSFIBR	1.	5	1.2	1.2	1.20
EINFACHE FIBROSE	2.	4	.9	1.0	2.20
ZYSTE	3.	2	.5	.5	2.60
NARBCAMASTINCIS	11.	1	.2	.2	2.90
NICHT ZUTREFFEND	12.	404	93.5	97.1	100.00
KEINE ANGABE	0.	16	3.7	MISSING	100.0
	TOTAL	432	100.0	100.0	

Die Häufigkeitstabelle gibt Aufschluß über die verschiedenen Frequenzen und erlaubt damit Vergleiche mit den Literaturangaben.In unserem Krankengut ist in den ausgewerteten Unterlagen nur in 5 Fällen anamnestisch

eine Mastopathie notiert worden. In vier Fällen war der Karzinomerkrankung eine einfache Fibrose vorausgegangen, in zwei Fällen eine zystische Veränderung der Mamma. In einem Fall wurde eine Mastitis angegeben, die anscheinend abszedierte, da sie inzidiert wurde. Im Bereich der Narbe ist dann später ein Mammakarzinom entstanden. (Narbenkarzinom!)

Fricke (31) stellt ebenso wie in unserem Krankengut eine geringe Anzahl vorausgegangener Mastopathien fest. Bezogen auf sein untersuchtes Krankengut konnte er in 3.2% der Fälle derartige vorausgegangene Brustdrüsenveränderungen feststellen. Bei einer absoluten Fallzahl von 5 Patientinnen erreicht die bereinigte Häufigkeitsangabe nur einen prozentualen Wert von 1.2% und liegt damit sogar unter den Angaben von Fricke (31), der ebenso wie in unserem Krankengut keine weitere Differenzierung der Mastopathie in die Mastopathia proliferans und die Mastopathia cystica fibrosa angibt.

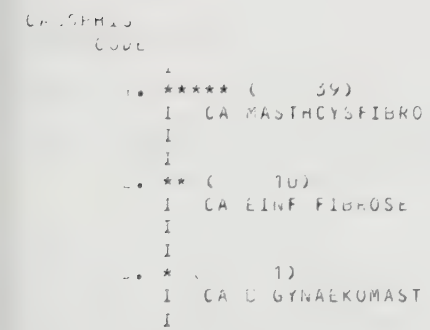
Bartel et al (1) haben die Mastopathie weiter differenziert in die einfache und die komplizierte Form, die sie dann als Mastopathia proliferans und Mastopathia fibrocystica bezeichneten. Dabei stellten sie in Ihren Untersuchungen fest, daß keine Mastopathie vom Typ der Mastopathia fibrocystica zu einem Mammakarzinom entartete.

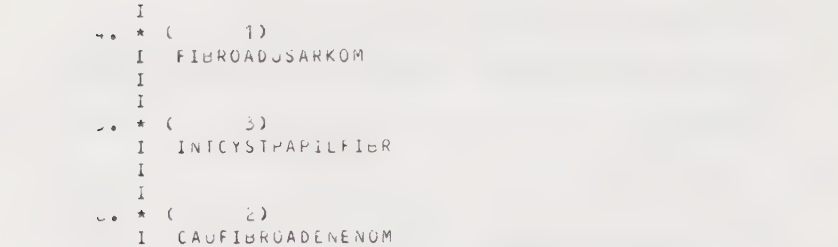
Im Gegensatz dazu haben die Autoren bei der komplizierten Form in 5% eine maligne Entartung feststellen können.

III.1.9 Histogramm und Frequenzanalyse: Mammakarzinom und spezifische Pathologie

In der vorhergehenden Untersuchung wurde eine relativ geringe Patientinnenzahl ermittelt, bei denen eine Mastopathie anamnestisch angegeben worden war.
Im nachfolgenden werden die Fälle herausgearbeitet, die neben der Karzinomhistologie sich durch zusätzliche auffallende histologische Momente auszeichneten.
Bei der Aufschlüsselung wurde unterschieden zwischen einem 1. Karzinom und Mastopathia, 2. Karzinom und auffallend ausgeprägter Fibrose, 3. Karzinom vergesellschaftet mit einer Gynäkomastie, 4. Karzinom und intrazystischer Papillomatose bei Mastopathia cystica fibrosa, 5. Karzinom und fibrokanalikuläres Adenom.

III.1.9 Histogramm:





VALID CASES 56 MISSING CASES 376

III.1.9 Frequenzanalyse:

CAUSPHIS

CATEGORY LABEL	CODE	ABSOLUTE FREQ	RELATIVE FREQ (PCT)	ADJUSTED FREQ (PCT)	CUM FREQ (PCT)
CA MASTHCYSFIBRO	1.	39	9.0	69.6	69.60
CA EINF FIBROSE	2.	10	2.3	17.9	87.50
CA U GYNAEKOMAST	3.	1	.2	1.8	89.30
FIBROADUSARKOM	4.	1	.2	1.8	91.10
INTCYSTPAPILFIBR	5.	3	.7	5.4	96.40
CAUFIBROADENENOM	6.	2	.5	3.6	100.00
KEINE ANGABE	0.	376	87.0	MISSING	100.0
	TOTAL	432	100.0	100.0	

Im Gegensatz zu den anamnestisch bekannten Mastopathien mit einer Frequenz von 1.2% läßt sich schon im Histogramm deutlich erkennen, daß im untersuchten Krankengut eine hohe Anzahl der Karzinome mit einer Mastopathie gleichzeitig auftritt. Die Frequenzanalyse stellt die absoluten Werte in Relation und ermittelt dabei eine relative Frequenz von 9.0%, die sich in der bereinigten Häufigkeitsskala mit 69.6% niederschlägt.

In dem Histogramm und der Frequenzanalyse ist im Gegensatz zu den anderen Tabellen ein männlicher Karzinomfall mit ausgewertet worden. Bei dem männlichen Patienten wurde im Rahmen der diagnostischen Abklärung einer Gynäkomastie ein Karzinom festgestellt.

Gregl (36) hat bei einer Fallzahl von 346 Patientinnen, beobachtet über einen Zeitraum von 11 Jahren, 117 Mammakarzinome diagnostizieren können, die mit einer Mastopathia vergesellschaftet waren.
Prozentual aufgeschlüsselt ergibt die Gruppe mit 117 Patientinnen einen Anteil von 33.8%, andererseits schränkt Gregl (36) mögliche Schlußfolgerungen auf der Basis dieses hohen prozentualen Wertes von vorn herein ein, er meint, daß "der hohe Prozentsatz der Vergesellschaftung eines Mammakarzinoms mit einer Mastopathia im histologischen

Befund nicht unbedingt ein Beweis für eine Beziehung zwischen Mastopathie und dem Brustkrebs ist. "

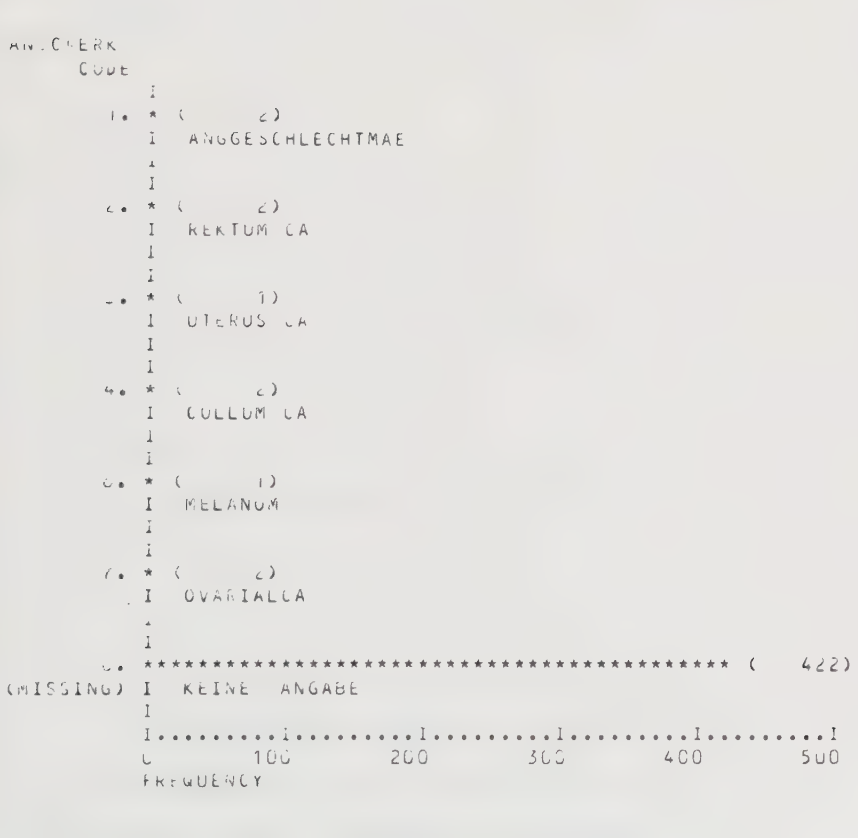
In der Literatur werden sehr unterschiedliche prozenzuale Ergebnisse hinsichtlich einem gleichzeitigen Vorkommen einer Mastopathie mit einem Mammakarzinom angegeben.
Der ermittelte Wert in unserem Krankengut liegt mit 9.0% deutlich unter der Angabe von 17%, die von Fischer (26) in seiner Arbeit veröffentlicht wurde.

III.1.10 Histogramm und Frequenzanalyse:

1. Mammakarzinom und extramammäre nicht metastasenbedingte Karzinome.
2. Männliche Karzinomfälle

Es wurden in der folgenden Tabelle zwei verschiedene Themen zusammen bearbeitet. Neben der zweiten Karzinomerkrankung wurde in der Reihe 1 die männlichen Mammakarzinomfälle erfaßt.
Bei einem Vergleich der Karzinome im Genitalbereich zu den Extragenitalkarzinomen ist auffällig, daß das Verhältnis eindeutig zugunsten der Genitalkarzinome verschoben ist.

III.1.10 Histogramm:



III.1.10 Frequenzanalyse:

ANUCAERK

CATEGORY LABEL	CODE	ABSOLUTE FREQ	RELATIVE FREQ (PCT)	ADJUSTED FREQ (PCT)	CUM FREQ (PCT)
ANGGESCHLECHTMAE	1.	2	.5	20.0	20.00
REKTUM CA	2.	2	.5	20.0	40.00
UTERUS CA	3.	1	.2	10.0	50.00
COLLUM CA	4.	2	.5	20.0	70.00
MELANOM	6.	1	.2	10.0	80.00
OVARIALCA	7.	2	.5	20.0	100.00
KEINE ANGABE	0.	422	97.7	MISSING	100.0
	TOTAL	432	100.0	100.0	

Bereinigt man die schon bereinigte Frequenzanalyse um die 20%, die für die beiden männlichen Mammakarzinomfälle ermittelt wurden, und setzt dann die verbleibenden 80% erneut gleich 100%, so ergibt sich für das oben angeführte Verhältnis eine Verteilung von annähernd 1/3 Genitalkarzinome zu 2/3 Extragenitalkarzinome. Insgesamt läßt sich folgendes Ergebnis ermitteln: bei einer Fallzahl von 432 sind bei 8 Patientinnen ein metastasenunabhängiges neues Karzinom aufgetreten. Die Betrachtung der relativen Frequenz ergäbe dabei ein prozentuales Verhältnis von 98.2% zu 2.8%.

Leonhardt (64) ist der Frage der Multiplizitätstumoren in seiner Literaturarbeit nachgegangen. Bei einer Fallzahl von 836 konnte er feststellen, daß in 50 Fällen eine extramammäre Karzinomerkrankung auftrat. Diese Fallzahl ergibt in seinem Krankengut einen prozentualen Anteil von 5.98%. Damit liegt sein Ergebnis um 3.08% höher als der ermittelte Wert in unserem Krankengut.

Mammakarzinom beim Mann

Die Erkrankung des männlichen Geschlechtes an einem Mammakarzinom gehört zu den seltenen Erkrankungsbildern. In den folgenden Literaturangaben wird der jeweilige prozentuale Wert der männlichen Mammakarzinomfälle in bezug auf das jeweilige gesamte Krankengut ermittelt; die einzelnen Werte sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt:

Tab. 2	Ruef (89)	1.33 %	
	v. Droste	0.3 %	
	Derra von Bitterdorf	0.32 %	
	Meier	0.56 %	LA in (89)
	Ribi	1.46 %	
	Kirschner-Nordmann	2 - 3 %	
	Stucke	2.19 %	

Im ausgewerteten Krankengut wurden in der Zeit von 1967 bis 1975 2 männliche Mammakarzinomfälle operiert. Die prozentuale Beteiligung am gesamten Krankengut ergibt

einen Wert von 0.5%, der in die prozentuale Spannbreite der oben angeführten Werte einzuordnen ist.

III.1.11 Frequenzanalyse und Histogramm

Jahr der zweiten Mammakarzinomoperation

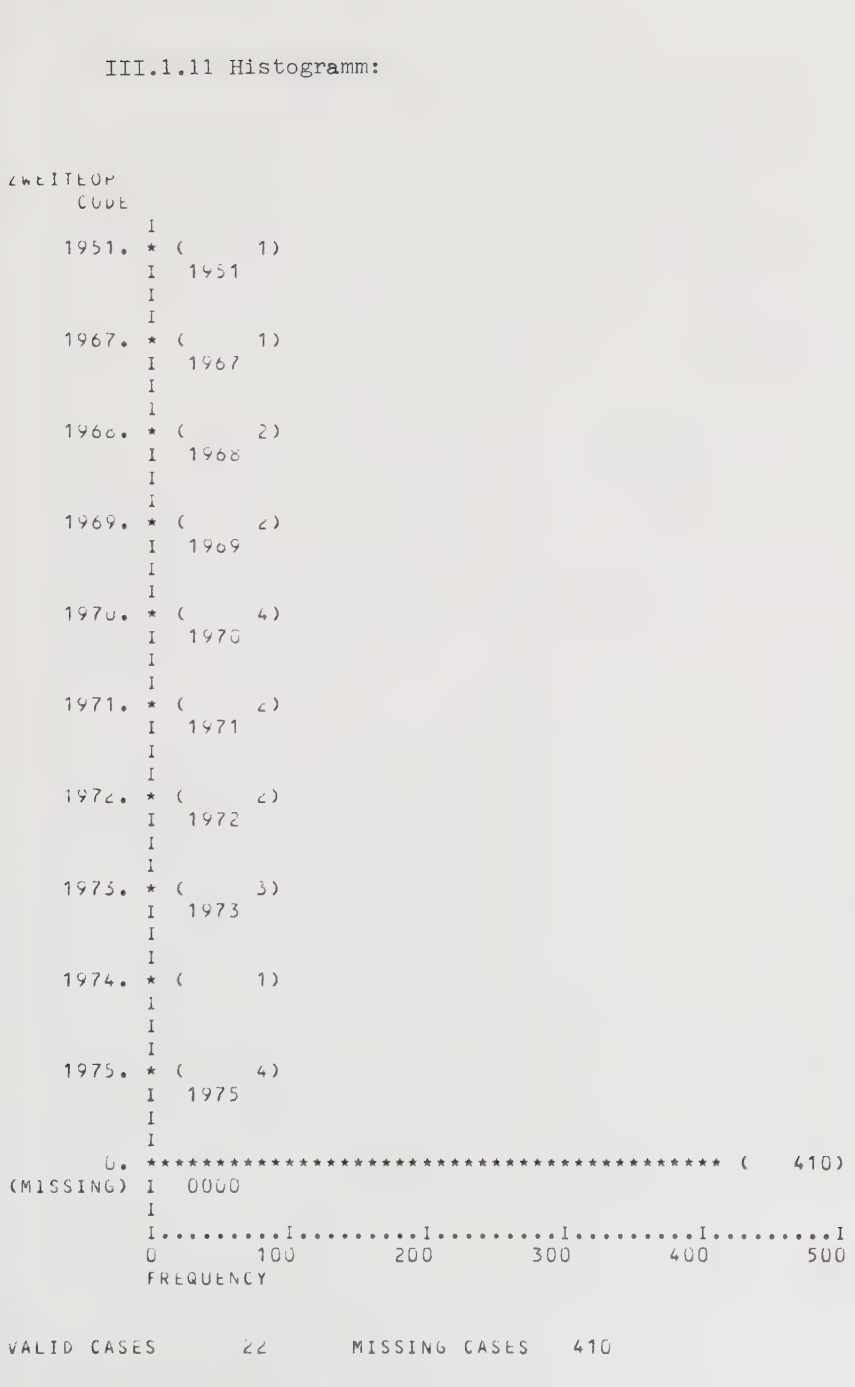
In der Frequenzanalyse und dem Histogramm wird die Verteilung der Operationsdaten der zweiten Mammakarzinomoperation dargestellt. Es werden insgesamt 20 Fälle ermittelt, bei denen eine zweite Operation stattgefunden hat

III.1.11 Frequenzanalyse:

ZWEITEOP

CATEGORY LABEL	CODE	ABSOLUTE FREQ	RELATIVE FREQ (PCT)	ADJUSTED FREQ (PCT)	CUM FREQ (PCT)
1951	1951.	1	.2	4.5	4.50
1967	1967.	1	.2	4.5	9.10
1968	1968.	2	.5	9.1	18.20
1969	1969.	2	.5	9.1	27.30
1970	1970.	4	.9	18.2	45.50
1971	1971.	2	.5	9.1	54.50
1972	1972.	2	.5	9.1	63.60
1973	1973.	3	.7	13.6	77.30
	1974.	1	.2	4.5	81.80
1975	1975.	4	.9	18.2	100.00
0000	0.	410	94.9	MISSING	100.0
	TOTAL	432	100.0	100.0	

III.1.11 Histogramm:



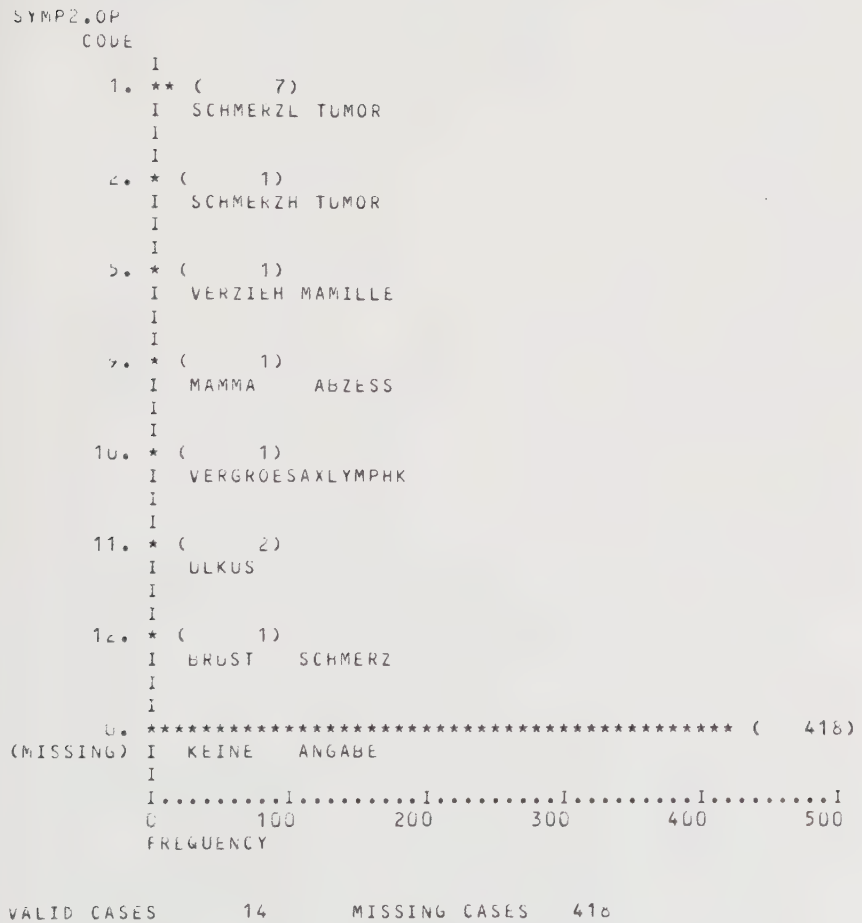
VALID CASES 22 MISSING CASES 410

In der bereinigten Frequenzanalyse sind die Jahre 1970 und 1975 mit der höchsten prozentualen Beteiligung von 18.2% angegeben. Dies entspricht einer absoluten Zahl von 4 Fällen. Insgesamt läßt sich aus der relativen Frequenzanalyse feststellen, daß in 5.1% entsprechend der absoluten Zahl von 20 Patientinnen eine zweite Mammaoperation stattgefunden hat.

III.1.12 Histogramm und Frequenzanalyse:
Symptomatik bei der zweiten contralateralen Mammakarzinomerkrankung

Die Symptomatik bei der zweiten Mammakarzinomerkrankung wird im folgenden analysiert. Das Symptomatikschema der SYM 1. OP (siehe oben) war Grundlage bei der Erfassung der anamnestischen Angaben.
Ausgewertet werden konnten 14 Fälle.
Eine schon einmal durchgemachte Mammakarzinomerkrankung müßte nach menschlichem Ermessen eher die Patientin veranlassen, ärztliche Behandlung in Beanspruchung zu nehmen, als zum Beispiel eine familiäre Belastung.
Bei einem Vergleich der prozentualen Werte läßt sich erkennen, daß auch bei einer zweiten Mammakarzinomerkrankung in der bereinigten Häufigkeitstabelle das Ulkusgeschehen mit 14.3% an zweiter Stelle hinter der Kategorie: " Schmerzloser Tumor " zu finden ist.

III.1.12 Histogramm



VALID CASES 14 MISSING CASES 418

III.1.12 Frequenzanalyse:

SYMPS.OP

CATEGORY LABEL	CODE	ABSOLUTE FREQ	RELATIVE FREQ (PCT)	ADJUSTED FREQ (PCT)	CUM FREQ (PCT)
SCHMERZL TUMOR	1.	7	1.6	50.0	50.00
SCHMERZH TUMOR	2.	1	.2	7.1	57.10
VERZIEH MAMILLE	5.	1	.2	7.1	64.30
MAMMA ABZESS	9.	1	.2	7.1	71.40
VERGROESAXLYMPHK	10.	1	.2	7.1	78.60
ULKUS	11.	2	.5	14.3	92.90
BRUST SCHMERZ	12.	1	.2	7.1	100.00
KEINE ANGABE	0.	418	96.8	MISSING	100.0
	TOTAL	432	100.0	100.0	

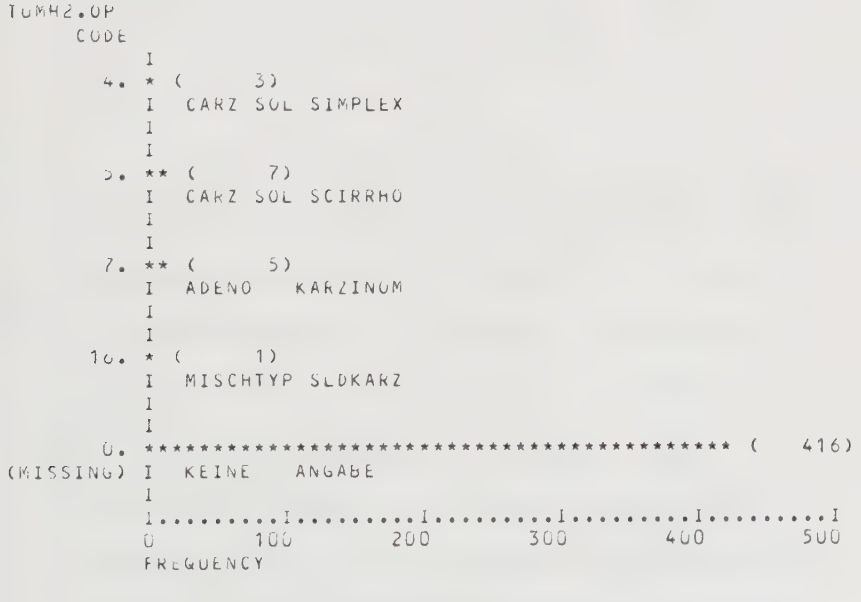
Ebenso erstaunlich kann die Tatsache gewertet werden, in dieser Symptomenübersicht erneut einen Fall mit dem Initialsymptom " Mammaabszeß " zu finden. Eine Erklärung für das Auftreten derartiger Symptome bei der Erkrankung der zweiten Brustdrüse kann diese Studie nicht geben, da wahrscheinlich nur soziologische Untersuchungen das Verhalten der Patientinnen erklären können.
Wenn auch der prozentuale Anteil der beiden Symptome insgesamt 21.4% ausmachen, so ist eine derartig hohe prozentuale Angabe nur auf dem Hintergrund der absoluten Werte zu sehen.

III.1.13 Histogramm und Frequenzanalyse

Tumorhistologie bei der zweiten contralateralen Mammakarzinomoperation

In der nachfolgenden Übersicht sind in Anlehnung an das Histologieschema der ersten Mammaoperation die verschiedenen Karzinomtypen zusammengestellt worden.

III.1.13 Histogramm:



VALID CASES 16 MISSING CASES 416

Ausgewertet wurden 16 histologische Angaben.

III.1.13 Frequenzanalyse:

TUMH2.OP

CATEGORY LABEL	CODE	ABSOLUTE FREQ	RELATIVE FREQ (PCT)	ADJUSTED FREQ (PCT)	CUM FREQ (PCT)
CARZ SOL SIMPLEX	4.	3	.7	18.8	18.80
CARZ SOL SCIRRHO	5.	7	1.6	43.8	62.50
ADENO KARZINOM	7.	5	1.2	31.3	93.80
MISCHTYP SOLKARZ	16.	1	.2	6.3	100.00
KEINE ANGABE	0.	416	96.3	MISSING	100.0
	TOTAL	432	100.0	100.0	

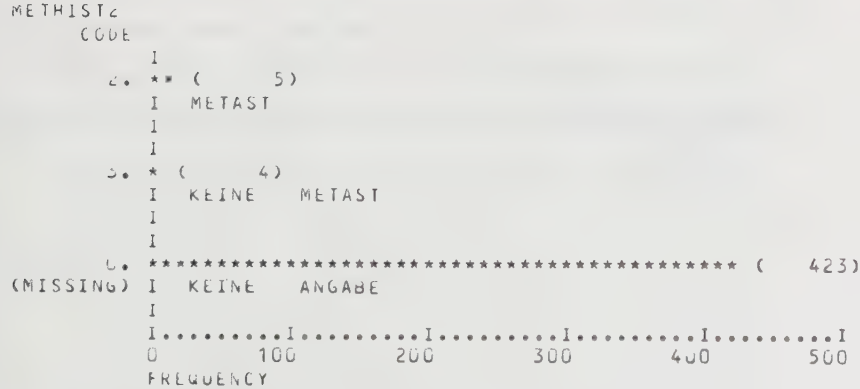
Auch in dieser tabellarischen Übersicht über die Karzinomtypen bei der zweiten Mammaerkrankung ist ein deutliches Überwiegen der Gruppe der soliden Karzinome festzustellen. Bei der absoluten Frequenz von 11 Fällen werden in 3 Fällen ein Carzinoma solidum simplex, in 7 Fällen ein Scirrhus und in einem Fall ein Mischtyp solider Karzinome festgestellt. Dies ergibt in der relativen Frequenzbetrachtung eine prozentuale Verteilung von 0.7%; 1.6% und 0.2%, in der bereinigten Frequenzanalyse ein prozentuales Verhältnis von 18.8%, 43.8% und 6.3%. Neben den soliden Karzinomen kommt als weiterer Karzinomtyp nur noch das

Adenokarzinom mit einer hohen Beteiligung vor. Die ermittelten 5 Fälle entsprechen in der relativen Frequenzanalyse einem Anteil von 1.2%, in der bereinigten Häufigkeitsangabe ergibt dies 31.3%. Insgesamt also nur zwei verschiedene Karzinomtypen bei der zweiten Karzinomhistologie festgestellt.

III.1.14 Histogramm und Frequenzanalyse:
Histologische Metastasierung bei der zweiten Mammakarzinomerkrankung

Im nachfolgenden werden die histologischen Metastasierungen bei der zweiten Mammakarzinomerkrankung analysiert. Dabei sind nur in 9 Fällen Angabe über eine axilläre Metastasierung aus den ausgewerteten Unterlagen zu entnehmen. In der Aufschlüsselungsgruppe sind auch die Fälle enthalten, bei denen nur eine einfache Mastektomie durchgeführt wurde.

III.1.14 Histogramm:



VALID CASES 9 MISSING CASES 423

III.1.14 Frequenzanalyse:

METHIST2

CATEGORY LABEL	CODE	ABSOLUTE FREQ	RELATIVE FREQ (PCT)	ADJUSTED FREQ (PCT)	CUM FREQ (PCT)
METAST	2.	5	1.2	55.6	55.60
KEINE METAST	3.	4	.9	44.4	100.00
KEINE ANGABE	0.	423	97.9	MISSING	100.0
	TOTAL	432	100.0	100.0	

Bei den neun Fällen, bei denen auswertbare Angaben vorlagen, ergab sich in der Frequenzanalyse folgendes Ergebnis: in 5 Fällen entsprechend einer relativen Frequenz von 1.2% und einer bereinigten Frequenz von 55.6% wurde auch bei der zweiten Mammakarzinomoperation eine axilläre Metastasierung festgestellt. Bei 4 Patientinnen entsprechend einer relativen Frequenz von 0.9% und einer bereinigten Frequenz von 44.4% konnten metastasierende karzinomatös veränderte Lymphknoten festgestellt werden. Berücksichtigt werden muß bei dieser prozentualen Betrachtung, daß in sieben Fällen keine Angaben verwertet werden konnten über eine Metastasierung.

III.1.15 Epidemiologische Untersuchungen

Die vielen epidemiologischen Arbeiten (1; 2; 3; 12; 21; 35; 41; 46; 64; 68; 69; 70; 72; 73; 74; 75; 80; 90; 97; 100; 106; 107; 109) versuchen, mittels vergleichender Untersuchungen mit entsprechenden Kontrollgruppen die möglichen Faktoren heraus zu kristallisieren, die ein erhöhtes Krebsrisiko darstellen. Folgende Risikogruppen sind dabei aus den Literaturarbeiten zusammengestellt worden:

Tabelle der Risikofaktoren:

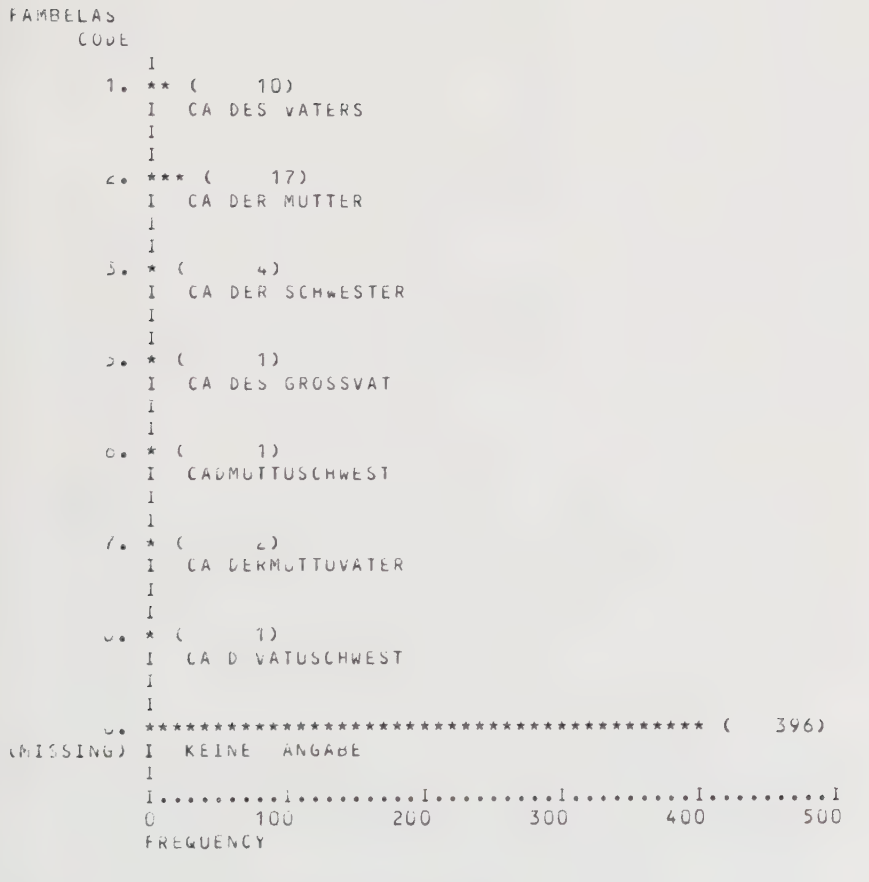
1. Ledige Frauen und verheiratete Frauen ohne Kinder
2. Frauen, die gar nicht oder nur sehr kurze Zeit gestillt haben
3. Frauen mit einer Adipositas, besonders in der Menopause
4. Frauen mit einer Mastopathie oder anderen gutartigen Erkrankungen
5. Frauen mit anamnestisch bekanntem Mammakarzinom
6. Frauen mit einer belastenden Familienanamnese
7. Zunehmendes Risiko mit dem Alter
8. Mögliche spezifische rassische Faktoren
9. Alter zum Zeitpunkt der Geburt des ersten Kindes
10. Frauen mit einer Neigung zu einer diabetogenen Stoffwechsellage.

11. Frauen mit Neigung zu einem Hypertonus
12. Alter der Frauen zum Zeitpunkt der Karzinomerkrankung:
    Prae- oder Postmenopausentyp
13. Frauen, die unter der Einwirkung von Östrogenen stehen
14. Frauen mit einer frühen Menarche und späten Menopause
15. Frauen, die langzeitig Medikamente eingenommen haben, bei denen eine karzinogene Potenz diskutiert wird.

III.1.15.1 Histogramm und Frequenzanalyse der familiären Belastung

Unser Krankengut wurde hinsichtlich der familiären Belastung untersucht. Dabei wurde differenziert zwischen der einfachen und der mehrfachen familiären Belastung. Als eine einfache Belastung wurde angesehen, wenn anamnestisch nur ein Familienangehöriger mit einer Krebserkrankung angegeben wurde. Als eine mehrfache Belastung wird zum Beispiel die Angabe Vater und Schwester oder Vater und Mutter gewertet.
Auf Grund der gewählten Aufschlüsselung läßt sich eine summarische familiäre Belastung von 8.3% ermitteln. Unberücksichtigt bleibt bei dieser Betrachtung, daß 4 Fälle mit einer doppelten familiären Belastung vorliegen. Die Kategorie " keine Angabe " darf gleichzeitig in dem Sinne verstanden werden, daß in diesen Fällen keine familiäre Belastung vorliegt.

III.1.15.1 Histogramm:



VALID CASES 36 MISSING CASES 396

III.1.15.1 Frequenzanalyse:

FAMRELAS

CATEGORY LABEL	CODE	ABSOLUTE FREQ	RELATIVE FREQ (PCT)	ADJUSTED FREQ (PCT)	CUM FREQ (PCT)
CA DES VATERS	1.	10	2.3	27.8	27.80
CA DER MUTTER	2.	17	3.9	47.2	75.00
CA DER SCHWESTER	3.	4	.9	11.1	86.10
CA DES GROSSVAT	5.	1	.2	2.8	88.90
CADMUTTUSCHWEST	6.	1	.2	2.8	91.70
CA DERMUTTUVATER	7.	2	.5	5.6	97.20
CA D VATUSCHWEST	8.	1	.2	2.8	100.00
KEINE ANGABE	0.	396	91.7	MISSING	100.0
	TOTAL	432	100.0	100.0	

Die Frage, inwieweit man überhaupt von einer familiären Belastung sprechen kann, ist von vielen Autoren sehr unterschiedlich beantwortet worden (9; 67; 69; 72; 97; 100). Im Rahmen der Zwillingsforschung hat Verschuer (97) keinen gesicherten Beweis oder eine gesicherte Disposition für Brustkrebserkrankungen feststellen können. Dennoch berichtet auch er über familiäre Häufungen. Mit zu den fundiertesten Arbeiten über die Möglichkeit einer familiären Belastung kann die Guernsey - Studie von Bulbrook und Hayward (9) gerechnet werden. In dieser Studie wurden endokrinologische Untersuchungen an den

Schwestern und an den Karzinompatientinnen selbst durchgeführt. Dabei wurden bei den nicht krebserkrankten Schwestern ähnliche hormonelle Veränderungen wie bei der karzinomerkrankten Patientin festgestellt. Insgesamt wird das Risiko der Mütter und Schwestern einer Karzinompatientin mit dem Faktor 2 - 3 in den Literaturangaben angegeben.

III.1.16 Histogramm und Frequenzanalyse der Vorsorgeuntersuchung

Am vorliegenden Krankengut sollte ermittelt werden, welches Verteilungsmuster sich auf die verschiedenen Tumorentdeckungsmöglichkeiten ergibt und ob eine systematische Tumorentdeckung betrieben wurde. Es wurden dabei folgende Arten der Tumorentdeckung angegeben: 1. gezielte Eigenuntersuchung, 2. zufällige eigene Entdeckung, 3. Vorsorgeuntersuchung durch den Hausarzt, 4. Vorsorgeuntersuchung durch den Gynäkologen, 5. Tumorentdeckung bei einem stationären Krankenhausaufenthalt wegen einer anderen Erkrankung, 6. Tumorentdeckung bei Abklärung einer cardialen oder pulmonalen Erkrankung durch den Internisten, 7. Tumorentdeckung in der chirurgischen Ambulanz nach vorausgegangener Traumatisierung der Mamma. Die Erkenntnis einiger Autoren, die sich mit vergleichenden Analysen der Behandlungsergebnisse beschäftigt haben, kann man summarisch vielleicht so formulieren:

die prozentualen Überlebenszeiten sind trotz vielfältiger Bemühungen um eine Verbesserung durch modifizierte operative Techniken, durch verbesserte Zusatztherapiemöglichkeiten wie 1. Strahlentherapie, 2. Hormontherapie, 3. Chemotherapie und Immuntherapie nur gering verbessert worden.

Eine der entscheidenden Möglichkeiten, das Krebsgeschehen aussichtsreicher bekämpfen zu können, ist die frühzeitige Erfassung eines malignen Geschehens. Hierzu dienen verschiedene diagnostische Möglichkeiten, die von Gelinsky (24) in Anlehnung an Zinser zu einem Diagnostikschema zusammengefaßt wurden. Siehe Tabelle:

Methoden der Diagnostik

1.	Selbstuntersuchung	
2.	Klinik:	Anamnese, Inspektion, Palpation Lymphknotenstatus.
3.	Mammographie:	Vergleich mit der gesunden Brust, Zusatzaufnahme des Axillären Ausläufers, Pneumocystographie, Galaktographie,
4.	Physikalische Methoden:	Xeroradiodiagnostik, Thermographie, Ultraschall - Echographie, Diaphanoskopie
5.	Cytologie:	Mammasekret, Cysteninhalt, Feinnadelpunktion
6.	Histologie:	Probeexcision

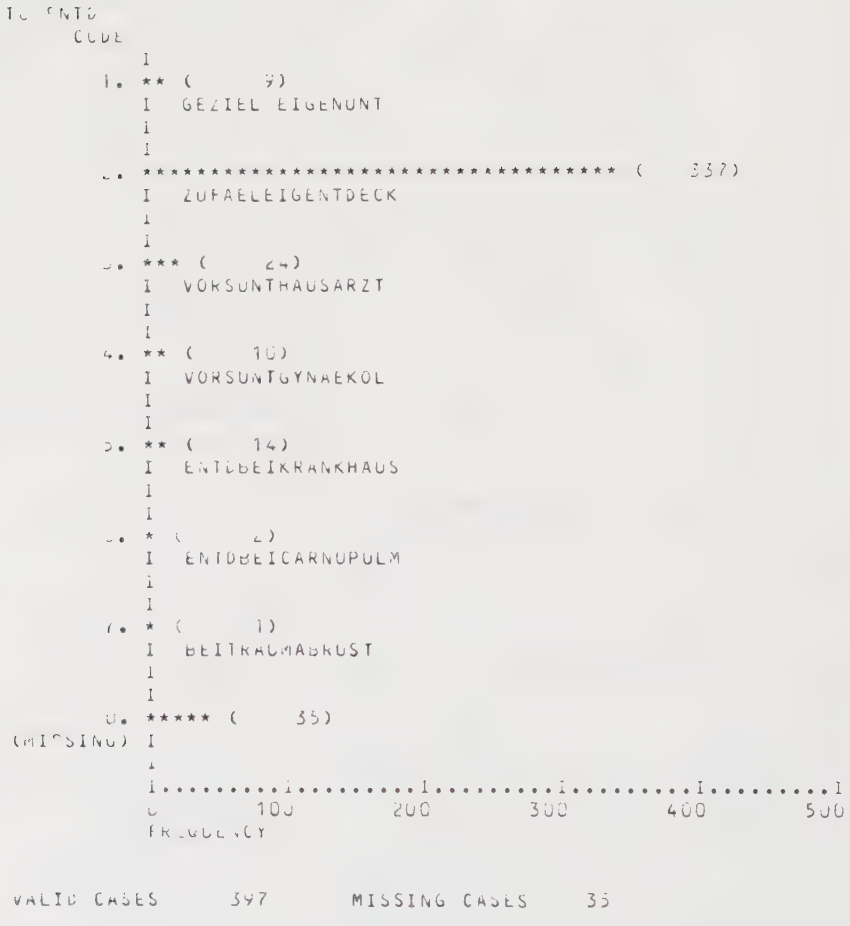
Die unter Punkt 1 angeführte diagnostische Methode Selbstuntersuchung wurde in unserem Krankengut noch einmal differenziert in die gezielte Tumorentdeckung und die zufällige Tumorentdeckung.
Cretius (12) stellt hinsichtlich der Teilnahme an den Krebsvorsorgeuntersuchungen nachfolgendes fest: " Bedauerlich ist es, daß zwar die Beteiligung an der Krebsvorsorgeuntersuchung langsam steigt, selbst heute aber noch nicht einmal die Hälfte der berechtigten Frauen sich dieser kostenlosen Untersuchung unterzieht. "
Für zwei unterschiedliche Bezirke (Frankfurt, Stuttgart und Karlsruhe) ermittelte er im Jahre 1974, daß nur 20.8% beziehungsweise 25.4% der berechtigten Frauen an einer Krebsvorsorgeuntersuchung teilgenommen haben. "

III.1.16 Frequenzanalyse

TUMENTD

CATEGORY LABEL	CODE	ABSOLUTE FREQ	RELATIVE FREQ (PCT)	ADJUSTED FREQ (PCT)	CUM FREQ (PCT)
GEZIEL EIGENUNT	1.	9	2.1	2.3	2.30
ZUFAELEIGENTDECK	2.	337	78.0	84.9	87.20
VORSUNTHAUSARZT	3.	24	5.6	6.0	93.20
VORSUNTGYNAEKOL	4.	10	2.3	2.5	95.70
ENTDBEIKRANKHAUS	5.	14	3.2	3.5	99.20
ENTDBEICARNUPULM	6.	2	.5	.5	99.70
BEITRAUMABRUST	7.	1	.2	.3	100.00
	0.	35	8.1	MISSING	100.0
	TOTAL	432	100.0	100.0	

III.1.16 Histogramm



VALID CASES 397 MISSING CASES 35

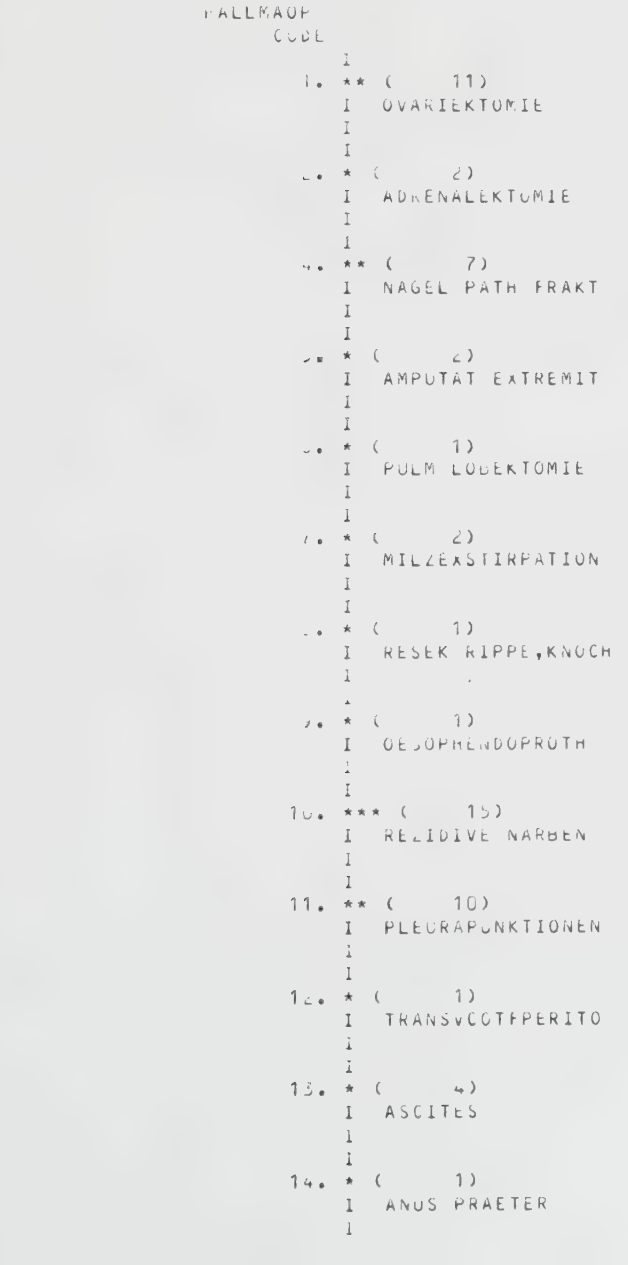
Setzt man die Ermittlungen von Cretius (12) mit den Ergebnissen der Tumorentdeckung in Relation, so scheinen mangelnde Teilnahme an der Krebsvorsorgeuntersuchung mit der zufälligen Tumorentdeckung bezogen auf den Zeitraum 1967 - 1975 in Einklang zu stehen. Die gezielte Eigenuntersuchung (absolute Frequenz 9) wurde bei der bereinigten Frequenzanalyse mit 2.3% aufgeführt. Der überragende Teil der Tumorentdeckungen geschieht weiterhin durch eine zufällige Entdeckung. Systematische Vorsorgeuntersuchungen durch die Patientin selbst sind mit einer Frequenz von 8.5% aufgeführt, dieses Ergebnis steht jedoch in keinem Zusammenhang mit einem systematisch angelegten Vorsorgeuntersuchungsprogramm. Bartel (1) hat in seinem Krankengut hinsichtlich der Tumorentdeckung folgende prozentuale Verhältnisse ermitteln können: 4.5% Reihenuntersuchungen, 2.5% Zufallsbefund vom Arzt, 93.0% Symptome selbst entdeckt. Damit liegt seine Angabe hinsichtlich der Tumorselbstentdeckung noch wesentlich höher als der ermittelte Wert in unserem Krankengut. Unbestritten stellt die Vorsorgeuntersuchung eine der Möglichkeiten dar, die Karzinomfrüherkennung zu verbessern. So weist Maass (68) in einer Untersuchung nach, daß bei systematischer Vorsorgeuntersuchung 2.72 Mammakarzinome auf 1000 Frauen kommen, während bei einer Kontrollgruppe die Früherfassung bei 1.55 Frauen liegt. Die Aufgabe der Massenmedien hat Torhost (95) angesprochen, Betsill (2)

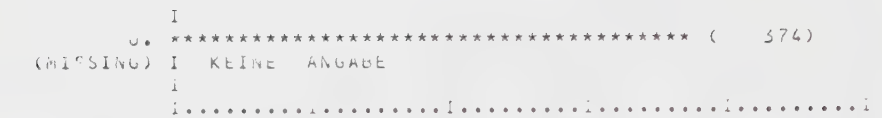
hat analog dazu einmal die Zahl der Patientinnenuntersuchung und die daraus resultierende Karzinomfrüherfassung nach den Fernsehsendungen über die Brustkrebserkrankung der amerikanischen Präsidentengattin Lady Ford mit den Untersuchungen verglichen, die nur ein Jahr vorher im gleichen Zeitraum durchgeführt wurden. Er konnte dabei einen steilen Anstieg der Entdeckung sowohl metastasierter als auch noch nicht metastasierter Mammakarzinome feststellen.

III.1.17 Histogramm und Frequenzanalyse der operativen Palliativmaßnahmen

Die operativen Palliativmaßnahmen müssen unterteilt werden in die Eingriffe, die im Rahmen einer begonnenen Hormontherapie durchgeführt wurden und in solche, die durch metastasierende Prozesse erforderlich waren. Ungegliedert sind beide Kategorien in der nachfolgenden Frequenzanalyse und im folgenden Histogramm erhalten.
Im Rahmen der Hormontherapie wurden unter dem Gesichtspunkt der ablativen Therapie in 11 Fällen eine Ovarektomie und in 2 Fällen eine Adrenalektomie durchgeführt. Es handelt sich dabei in keinem Fall um eine prophylaktische Maßnahme.
Eine der Folgen der frühzeitigeren Erfassung der Mammakarzinome ist die Verbesserung der Überlebenszeit, aber auch die Chance, lebenswerteres Leben zu ermöglichen.

III.1.17 Histogramm





VALID CASES 58 MISSING CASES 374

III.1.17 Frequenzanalyse:

FALLMAGA

UNIQUE LABEL	CODE	ABSOLUTE FREQ	RELATIVE FREQ (PCT)	ADJUSTED FREQ (PCT)	CUM FREQ (PCT)
GASTREKTOMIE	1.	11	2.5	19.0	19.00
ADENALEKTOMIE	2.	2	.5	3.4	22.40
MAGEL PATH FRAKT	4.	7	1.6	12.1	34.50
AMPUTAT EXTREMIT	5.	2	.5	3.4	37.90
PYLM LOBEKTOMIE	6.	1	.2	1.7	39.70
MILZEXSTIRPATION	7.	2	.5	3.4	43.10
RESEK RIPPE,KNOCH	8.	1	.2	1.7	44.80
OESOPHENDOPROTH	9.	1	.2	1.7	46.60
RECIDIVE NARBEN	10.	15	3.5	25.9	72.40
PLEURAPUNKTIONEN	11.	10	2.3	17.2	89.70
TRANSVCUTPERITO	12.	1	.2	1.7	91.40
ASCITES	13.	4	.9	6.9	98.30
ANUS PRAETER	14.	1	.2	1.7	100.00
KEINE ANGABE	0.	374	86.6	MISSING	100.0
	TOTAL	432	100.0	100.0	

Jede operative Therapie, jede Strahlen-, Hormon-, Zytostatika- und Immuntherapie müssen unter diesem Aspekt eingesetzt werden. Dabei ist zwischen erwünschter Wirkung und unerwünschter Nebenwirkung oft nur ein geringer Spielraum, der Lissner und Keßler (65) zu folgenden Überlegungen veranlaßte: " Deswegen sollte man nicht nur die sicherlich unbestrittene Remissionshäufigkeit und Verlängerung ins Auge fassen, sondern sich fragen, in wieweit der Patientin ein um wenige Monate verlängertes Leben lebenswert erscheinen kann, wenn sie dabei ein Torso ihrer selbst sind. "

In 7 Fällen wurden pathologische Oberschenkelfrakturen genagelt. Unter Einschluß der hormonellen Palliativmaßnahmen wurde in der bereinigten Frequenzanalyse aller Palliativ-Operationen dieser operative Eingriff in 12.1% durchgeführt. Die Rezidivoperationen im Bereich der Narbe waren mit die häufigsten Palliativmaßnahmen. Bei Betrachtung der bereinigten Frequenzanalyse wurde die ermittelte absolute Frequenz von 15 mit 25.9% angegeben. In einem Fall war das Wandrezidiv so weit fortgeschritten, daß eine partielle Resektion der knöchernen Thoraxwand erforderlich war. Ein Fall wurde wegen einer lokalisierten Metastase in der Lunge lobektomiert. Eine Patientin wurde wegen eines

stark metastasierenden Prozesses im Bereich der Speiseröhre mit einer Ösophagusendoprothese versorgt.
Folgende weitere schwerwiegende Eingriffe wegen einer stark fortgeschrittenen Metastasierung erfolgten 1. im Rahmen einer Anus-praeter-Operation, 2. bei zwei Milzexstirpationen sowie 3. bei einer Transversum-Kotfistel-Operation.
All diese angeführten operativen Maßnahmen sind bis auf eine zweimal erfolgte Milzexstirpation Einzelfälle, die entsprechend gering in der bereinigten Häufigkeit mit einer Frequenz von 1.7% angeführt sind. Bei den Extremitätenoperationen muß noch differenziert werden, daß in einem Fall der Oberarm wegen einer extremen Lymphstauung amputiert wurde, der histologisch jedoch insgesamt unauffällig war und keine Entartungstendenzen im Sinne eines Stewart-Treves-Syndrom (52) aufwies. Der zweite Fall war die Amputation eines Oberschenkels wegen einer ausgeprägten Knochenmetastasierung. Pleura und Ascitespunktionen stellen in der relativen Frequenz einen Anteil von 3.2%, sind dadurch entsprechend hoch in der bereinigten Frequenzanalyse vertreten.
Bei den mit 17.1% ermittelten Pleurapunktionen wurde das jeweilige Exsudat histologisch untersucht. Dabei wurden in 3 Fällen maligne Zellen im Exsudat beschrieben. Die histologische Untersuchung des Ascitespunktates erbrachte in keinem Fall ein malignes Zellergebnis. Insgesamt

wurde in bezug auf die relative Häufigkeit in 13.4% aller Palliativ-Operationen wegen eines metastasierenden Prozesses nach einer Mammakarzinomerkrankung eine operative Palliativmaßnahme durchgeführt.

III.2 K r e u z t a b e l l e n

Die im bisherigen Kapitel ermittelten Werte, die ausschliesslich in Histogrammen und Freuquenz-analysen dargestellt wurden, werden nun in einigen Fällen in einer Kreuztabelle gegeneinander korreliert.

III.2.1 Kreuztabelle 1

Tumorgröße: Metastasen Histologie 1

TUMGROES	METHIST1	METAST (2.)	KEINE METAST (3.)	ROW TOTAL
1. UNTER 2 CM	COUNT	15	53	68
	ROW PCT	22.1	77.9	19.3
	COL PCT	12.2	23.0	
	TOT PCT	4.2	15.0	
2. 2 - 5 CM	COUNT	54	126	180
	ROW PCT	30.0	70.0	51.0
	COL PCT	43.9	54.6	
	TOT PCT	15.3	35.7	
3. 5 - 10 CM	COUNT	48	49	97
	ROW PCT	49.5	50.5	27.5
	COL PCT	39.0	21.3	
	TOT PCT	13.6	13.9	
4. UEBER 10 CM	COUNT	6	2	8
	ROW PCT	75.0	25.0	2.3
	COL PCT	4.9	.9	
	TOT PCT	1.7	.6	
COLUMN TOTAL		123	230	353
		34.8	65.2	100.0

NUMBER OF MISSING OBSERVATIONS = 79

In der Kreuztabelle Tumorgröße: Metastasen Histologie 1 werden insgesamt 353 Fälle ausgewertet, die in den weiteren Reihen- und Spaltenanalysen mit 100 % angegeben sind. In der Spalte Metastase ist zwar in der Gruppe 2 - 5 cm eine maximale Anhäufung der totalen korrelierten Zahlen zu verzeichnen, dennoch ist die entscheidende Korrelation durch die ROW PCT gegeben. Es läßt sich dabei folgende Schlussfolgerung ziehen: die Metastasenbildung ist deutlich von der Größe des Tumors abhängig. Die ansteigenden prozentualen Ergebnisse: 22.1%; 30.0%; 49.5%; 75.0% veranschaulichen die Aussage deutlich. Eine weitere Differenzierung dieser prozentualen Reihenanalyse ergibt, daß die prozentuale Zunahme der einzelnen Gruppen unterschiedlich erfolgt. In Differenzprozenten ausgedrückt ergäbe dies folgende Werte: 7.9%; 19.5%; 25.5%. Damit kann die hypothetische Annahme von KROKOWSKI (58) hinsichtlich der exponentiellen Zunahme der Metastasierung bei zunehmender Tumorgröße prinzipiell bestätigt werden, wenn auch mit den wenigen angegebenen Werten eine mathematische Beweisführung nicht erfolgen kann.

Bei Betrachtung der prozentualen Werte der Spalte Metastase, in den Kästchen jeweils der dritte Wert, ergibt sich ein Totalwert von 123 Fällen, der bei der weiteren Spaltenbetrachtung gleich 100 % zu setzen ist. Dabei ergibt sich erstaunlicherweise eine prozentual nur geringfügige Differenz von 4.9% bei den Größengruppen 2 - 5 cm und 5 - 10 cm.

III.2.2 Kreuztabelle 2

Tumorgröße: Metastasierung Klinisch Axillär

TUMGROES	METKLIAX	2.	3.	4.	ROW TOTAL
	1.	17	54	0	71
UNTER 2 CM		23.9	76.1	.0	19.8
		17.5	20.9	.0	
		4.7	15.1	.0	
	2.	48	130	2	180
2 - 5 CM		26.7	72.2	1.1	50.3
		49.5	50.4	66.7	
		13.4	36.3	.6	
	3.	29	69	1	99
5 - 10 CM		29.3	69.7	1.0	27.7
		29.9	26.7	33.3	
		8.1	19.3	.3	
	4.	3	5	0	8
UEBER 10 CM		37.5	62.5	.0	2.2
		3.1	1.9	.0	
		.8	1.4	.0	
COLUMN TOTAL		97	258	3	358
		27.1	72.1	.8	100.0

NUMBER OF MISSING OBSERVATIONS = 74

Bezogen auf das Gesamtergebnis von 353 Fällen ist der Anteil der Metastasenhäufigkeit bei der Gruppe über 10 cm mit 1.7% angegeben, in der Spaltenhäufigkeit wurde entsprechend eine Frequenz von 4.9% ermittelt.

Analog zu der Kreuztabelle Tumorgröße: Metastasierung Histologie I wurde in dieser folgenden Tabelle die Tumorgröße mit dem klinisch axillären Tastbefund korreliert. Insgesamt konnten 358 Fälle ausgewertet werden. In den Reihenanalysen konnten für die verschiedenen Größengruppierungen folgende Differenzen zwischen L-positiv und L-negativ festgestellt werden:
1. Reihe = 52.2%; 2. Reihe = 45.5%; 3. Reihe = 40.4%;
4. Reihe = 25.0%.
Aus diesen 4 Differenzwerten läßt sich erkennen, daß mit der Größenzunahme des Tumors die Differenz der klinischen Befunde deutlich abnimmt.

In der Spaltenanalyse läßt sich bei der Verteilung der 97 Fälle mit axillären Lymphknoten entsprechend 27.1% folgender Verteilungsmodus erkennen: Gruppe 1 = 17.5%; Gruppe 2 = 49.5%; Gruppe 3 = 29.9%; Gruppe 4 = 3.1%. Daß natürlich bei der Spaltenanalyse keine konstante oder exponentielle Zunahme erfolgen kann, erklärt sich aus dem jeweiligen prozentualen Angaben (TOT PCT), die auf die Gesamtmenge von 358 Fällen bezogen ist.
Auffallend in der Reihenanalyse ist das Ergebnis der

dritten und vierten Reihe. Trotz erheblicher Größenordnungen wird in beiden Fällen mit jeweils 69.7% und 62.5% eine klinisch axilläre Metastasierung nicht erhoben.

Bei einem Vergleich der Reihenanalyse der Kreuztabellen Tumorgröße: Metastasierung Klinisch Axillär und Tumorgröße: Metastasierung Histologie I ergeben sich folgende Ergebnisse:

In der Gruppe I wurde in 23.9% eine klinische Metastasierung festgestellt. Nachgewiesen werden konnten Metastasen im histologischen Bild 22.1% der Fälle. Zwischen dem klinischen Tastbefund und dem histologischen Ergebnis besteht eine auffallend geringe Differenz von 1.8%. In der Gruppe 2 bezogen auf die Tumoren mit der Größenordnung 2 - 5 cm wurde in 26.7% Metastasen getastet, nachgewiesen wurden in der histologischen Untersuchung Metastasen in 30%. Damit ergibt sich in der Gruppe 2 eine Differenz der beiden Ergebnisse von 3.3%. In der Gruppe 3: Tumore von 5 - 10 cm wird in 29.3% klinisch ein axillärer Befund erhoben, histologisch jedoch in 49.5% eine Metastasierung festgestellt. Der in dieser Gruppe feststellbare Differenzbetrag beträgt 20.2%. In der Gruppe 4: Tumore über 10 cm werden klinisch in 37.5% veränderte Lymphknoten getastet, nachgewiesen wurden aber in 75% der Fälle histologische Metastasen.

Bei einem Vergleich der prozentualen Werte der COLUMN TOTAL

ergibt sich folgende Relation: Klinisch wurden in 27.1% bezogen auf eine Gesamtzahl von 358 auswertbaren Fällen eine Metastasierung festgestellt, histologisch wurden aber in 34.8% bezogen auf eine Gesamtzahl von 353 eine Metastasierung in den axillären Lymphknoten nachgewiesen. Bei einer summarischen Differenzbetrachtung ist folgende Aussage auf Grund der ermittelten Werte möglich: In 7.7% mußte das klinische Urteil auf Grund des histologischen Ergebnisses revidiert werden.
Andererseits lassen sich aus den einzelnen Differenzbetrachtungen folgende Aspekte gewinnen. Nur in einem einzigen Falle überragte das klinische Ergebnis den histologischen Befund. Bei der Tumorgröße unter 2 cm konnte in 1.8% der klinische Verdacht auf eine Metastasierung histologisch nicht bestätigt werden. Ansonsten mußte mit zunehmender Größe des Tumors in einem erstaunlich zunehmenden Maße das klinische Ergebnis histologisch korrigiert werden. Der Wert der summarischen Betrachtung von 7.7% läßt keine Aussage über die Differenzen der Befunde in den einzelnen Tumorgrößenordnungen zu. Dort wird eine Spannweite von 1.8% bis 37.5% bei den Differenzbetrachtungen ermittelt.

III.2.3 Kreuztabelle 3

Tumorhistologie 1. Op. = Tumorhistologie 2. Op.

TUMHI2.OP / TUMHI.OP	4. KARZ SOL SIMPLEX	5. KARZ SOL SCIRRHO	7. ADENO KARZINOM	16. MISCHTYP SELKARZ	ROW TOTAL
4. KARZ SOL SIMPLEX	1	2	1	0	4
	25.0	50.0	25.0	.0	28.6
	33.3	40.0	20.0	.0	
	7.1	14.3	7.1	.0	
5. KARZ SOL SCIRRHO	1	3	1	1	6
	16.7	50.0	16.7	16.7	42.9
	33.3	60.0	20.0	100.0	
	7.1	21.4	7.1	7.1	
7. ADENO KARZINOM	1	0	2	0	3
	33.3	.0	66.7	.0	21.4
	33.3	.0	40.0	.0	
	7.1	.0	14.3	.0	
8. GALLERT KARZINOM	0	0	1	0	1
	.0	.0	100.0	.0	7.1
	.0	.0	20.0	.0	
	.0	.0	7.1	.0	
COLUMN TOTAL	3	5	5	1	14
	21.4	35.7	35.7	7.1	100.0

NUMBER OF MISSING OBSERVATIONS = 416

Bei der Kreuztabelle Tumorhistologie bei 1.Operation: Tumorhistologie bei 2. Operation sollte festgestellt werden, inwieweit verschiedene Histologiediagnosen bei der jeweils folgenden 2. Operation festgestellt wurden. Unberücksichtigt bleibt bei dieser Betrachtung, ob die zweite Karzinomentstehung in der gleichen Brustdrüse erfolgte und welche Zeitdifferenz zwischen dem Auftreten der entsprechenden 2. Karzinome liegt. Insgesamt wurden von dem Computer 14 Fälle miteinander korreliert. In der Reihenanalyse läßt sich feststellen, daß die größte prozentuale Übereinstimmung bei den Adenokarzinomen zu finden ist. In 66.7% der Fälle stimmen die histologischen Diagnosen überein, gefolgt von den Scirrhen, bei denen sich ein prozentualer Anteil von 50,0% ermitteln ließ. Als geringstes Übereinstimmungsergebnis wird das Ergebnis bei dem Carcinoma solidum simplex mit 25% notiert. In jeweils einem Fall wurde nach einem Adenokarzinom ein Carcinoma solidum simplex, nach einem Gallertkarzinom ein Adenokarzinom sowie nach einem Carcinoma solidum simplex ein Adenokarzinom, und nach einem Carcinoma solidum scirrhosum ein Adenokarzinom bei der zweiten Tumorhistologie festgestellt.

Bei der Korrelationsbetrachtung ergibt sich in der Reihenanalyse eine deutliche dominierende Rolle des Carcinoma solidum simplex mit einer prozentualen Höhe von 42,9%, die bei Betrachtung der Column Total nicht mehr vorhanden

ist. Mit jeweils 37.5% stellen die Adenokarzinome und die Scirrhen bei der zweiten Tumorhistologie einen gleich hohen Anteil.

TABULATION OF YEAR BY YEAR

COUNT / ROW PCT / COL PCT / TOT PCT	1951	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1975	RO TOTA
1941.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0	4.
	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	25.0	
	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.5	
1950.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
	100.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.
	100.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	
	4.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	
1953.	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0	.0	.0	4.
	.0	.0	.0	.0	.0	.0	33.3	.0	.0	
	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.5	.0	.0	
1954.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
	.0	.0	.0	.0	100.0	.0	.0	.0	.0	4.
	.0	.0	.0	.0	25.0	.0	.0	.0	.0	
	.0	.0	.0	.0	4.5	.0	.0	.0	.0	
1955.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0	4.
	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	25.0	
	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.5	
1956.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
	.0	.0	.0	.0	100.0	.0	.0	.0	.0	4.
	.0	.0	.0	.0	25.0	.0	.0	.0	.0	
	.0	.0	.0	.0	4.5	.0	.0	.0	.0	
1958.	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
	.0	.0	.0	.0	.0	100.0	.0	.0	.0	4.
	.0	.0	.0	.0	.0	50.0	.0	.0	.0	
	.0	.0	.0	.0	.0	4.5	.0	.0	.0	
1961.	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
	.0	100.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.
	.0	100.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	
	.0	4.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	
1962.	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0	.0	.0	4.
	.0	.0	.0	.0	.0	.0	50.0	.0	.0	
	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.5	.0	.0	
1967.	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
	.0	.0	.0	100.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.
	.0	.0	.0	50.0	.0	.0	.0	.0	.0	
	.0	.0	.0	4.5	.0	.0	.0	.0	.0	
1968.	0	0	2	0	1	0	0	1	1	0
	.0	.0	40.0	.0	20.0	.0	.0	20.0	20.0	.0 22.
	.0	.0	100.0	.0	25.0	.0	.0	33.3	100.0	.0
	.0	.0	9.1	.0	4.5	.0	.0	4.5	4.5	.0
1969.	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	.0	.0	.0	100.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0 4.
	.0	.0	.0	50.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
	.0	.0	.0	4.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0
1970.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	.0	.0	.0	.0	100.0	.0	.0	.0	.0	.0 4.
	.0	.0	.0	.0	25.0	.0	.0	.0	.0	.0
	.0	.0	.0	.0	4.5	.0	.0	.0	.0	.0
1971.	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
	.0	.0	.0	.0	.0	50.0	50.0	.0	.0	.0 9.
	.0	.0	.0	.0	.0	50.0	50.0	.0	.0	.0
	.0	.0	.0	.0	.0	4.5	4.5	.0	.0	.0
1972.	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0	.0	.0 4.
	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	33.3	.0	.0
	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.5	.0	.0
1975.	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0	9.
	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	50.0	
	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.1	
COLUMN TOTAL	1 4.5	1 4.5	2 9.1	2 9.1	4 18.2	2 9.1	2 9.1	3 13.6	1 4.5	4 18.2 10

SSING OBSERVATIONS = 410

In der Kreuztabelle 1. Operation: 2. Operation sollte ermittelt werden, welche Zeitspannen zwischen den beiden jeweiligen Mammaoperationen liegen. In der Reihenanalyse konnte bis auf die Jahre 1968, 1971 und 1975 prozentual eine Anzahl von jeweils 4.5% ermittelt werden, was einer absoluten Fallzahl von einem Patienten entspricht. Selbstverständlich sind in den Spaltengesamtergebnissen die jeweiligen absoluten und prozentualen Ergebnisse bis auf die Jahre 1951, 1967 und 1973 höher.
Insgesamt konnten 22 Fälle korreliert werden. Bei 410 Fällen war über eine zweite Mammaoperation kein Vermerk in den Krankengeschichten zu finden.
Insgesamt wurden 7 Patientinnen im gleichen Jahr, 3 Patientinnen im folgenden Jahr, 2 Jahre später 2 Patientinnen, 5 Jahre später 1 Patientin, 6 Jahre später 2 Patientinnen, 10, 13, 14, 16 und 24 Jahre später jeweils 1 Patientin und 20 Jahre später 2 Patientinnen operiert. Bei einer prozentualen Verteilung ergäbe dies folgendes Bild: in 31.5% der an der zweiten Brust operierten Patientinnen erfolgte die Operation noch im gleichen Jahr. In 40.5% der 22 an beiden Mammae operierten Patientinnen lag eine Latenzzeit von bis zu 10 Jahren dazwischen. In weiteren 31.5% der Fälle lag eine zeitliche Differenz zwischen der ersten und zweiten Operation bis zu 24 Jahren.

Verschiebungen bis zu maximal 11 Monaten können theore-

tischerweise auftreten, wenn eine Patientin im Dezember des letzten Jahres an der einen Mamma und im Januar an der anderen Mamma operiert wurde. Diese Verschiebungen könnten zwischen der ersten Gruppe und der zweiten Gruppe bis zu maximal 13.5%, in der zweiten Gruppe bis zu maximal 4.5% auftreten.

Die Differenz von 3.5% in der obigen Betrachtung erklärt sich durch die computerbedingte Festlegung eines Falles mit 4.5%, bei 5 Fällen jedoch durch das Ergebnis von 22.7%.

Insgesamt handelt es sich dabei um Abrundungsdifferenzen.

III.2.5 Kreuztabelle 5

Tumorgröße: Jahrgang der ersten Operation

TUMGROES		1941	1953	1954	1955	1956	1958	1960	1961	1962	1966	ROW TOTAL
UNTER 2 CM	1.	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	68
		1.5	1.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.5	18.8
		50.0	50.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	33.3	
		.3	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	
2 - 5 CM	2.	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	183
		.5	.5	.0	.5	.5	.5	.5	.5	.0	.5	50.7
		50.0	50.0	.0	100.0	100.0	100.0	50.0	50.0	.0	33.3	
		.3	.3	.0	.3	.3	.3	.3	.3	.0	.3	
5 - 10 CM	3.	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	102
		.0	.0	1.0	.0	.0	.0	1.0	1.0	1.0	1.0	28.3
		.0	.0	100.0	.0	.0	.0	50.0	50.0	100.0	33.3	
		.0	.0	.3	.0	.0	.0	.3	.3	.3	.3	
UEBER 10 CM	4.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
		.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.2
		.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	
		.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	
COLUMN TOTAL		2	2	1	1	1	1	2	2	1	3	361
		.6	.6	.3	.3	.3	.3	.6	.6	.3	.8	100.0

(CONTINUED)

TUMGROES		ERSTEOP 1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	ROW TOTAL
UNTER 2 CM	1.	3	4	7	3	13	4	8	13	10	68
		4.4	5.9	10.3	4.4	19.1	5.9	11.8	19.1	14.7	18.8
		13.6	13.3	16.3	11.1	28.3	11.8	16.3	32.5	18.5	
		.8	1.1	1.9	.8	3.6	1.1	2.2	3.6	2.8	
2 - 5 CM	2.	9	14	25	18	21	16	25	19	28	183
		4.9	7.7	13.7	9.8	11.5	8.7	13.7	10.4	15.3	50.7
		40.9	46.7	58.1	66.7	45.7	47.1	51.0	47.5	51.9	
		2.5	3.9	6.9	5.0	5.8	4.4	6.9	5.3	7.8	
5 - 10 CM	3.	9	11	5	11	13	15	8	16	102	
		8.8	8.8	10.8	4.9	10.0	12.7	14.7	7.8	15.7	28.3
		40.9	30.0	25.0	18.5	23.9	38.2	30.6	20.0	29.6	
		2.5	2.5	3.0	1.4	3.0	3.0	4.2	2.2	4.4	
UEBER 10 CM	4.	1	3	0	1	1	1	1	0	0	8
		12.5	37.5	.0	12.5	12.5	12.5	12.5	.0	.0	2.2
		4.5	10.0	.0	3.7	2.2	2.9	2.0	.0	.0	
		.3	.8	.0	.3	.3	.3	.3	.0	.0	
COLUMN TOTAL		22	30	43	27	46	34	49	40	54	361
		6.1	8.3	11.9	7.5	12.7	9.4	13.6	11.1	15.0	100.0

NUMBER OF MISSING OBSERVATIONS = 71

In der folgenden Kreuztabelle wird die Größe des Tumors mit dem Operationsjahr korreliert. Diese und auch einige andere Tabellen, die im Originaldruck einen zu großen Raum einnahmen, wurden der besseren Übersicht wegen verkleinert.

Aus der Tabelle geht in der Spaltenuntersuchung von 1941 bis 1966 hervor, daß in diesem Zeitraum 14 Patientinnen operiert wurden, die später im untersuchten Zeitraum von 1967 bis 1975 erneut behandelt worden sind.

In der Reihenanalyse von 1967 bis 1975 bezogen auf die Tumorgröße unter 2 cm ergibt sich bei einer Aufspaltung der Zeiträume in 2 Abteilungen von 1967 bis 1971 und von 1972 bis 1975 folgendes Ergebnis: 44.1% der Patientinnen mit einem Tumor von unter 2 cm wurden im Zeitraum 1967 bis 1971 und 51.5% der Patientinnen wurden im Zeitraum 1972 bis 1975 mit der erwähnten Tumorgröße behandelt. Die bei diesen prozentualen Vergleichen fehlenden 4.5% summieren sich aus den 3 Angaben entsprechend 1.5% aus dem Zeitraum 1941 bis 1966. Es läßt sich also unter Berücksichtigung ungleicher Zeiträume (Differenz: 1 Jahr) und ungleicher Zusammensetzung der absoluten Werte ein Anstieg der Tumore mit geringerem Durchmesser von 6.5% für den Zeitraum 1972 bis 1975 ermitteln.

Vergleicht man die Zeiträume bei der Tumorgröße 2 - 5 cm, dann werden folgende prozentuale Verteilungen festgestellt: 1967 bis 1971: 47.6%; 1972 bis 1975: 48.1%. Im Zeitraum von 1941 bis 1966 sind insgesamt 8 Fälle notiert, die

prozentual einen Anteil von 4.5% ergeben. Die bei der Summation auftretende Differenz von 0.2% ist als Aufrundungsdifferenz zu bewerten. Insgesamt läßt sich jedoch aus diesen prozentualen Angaben eine geringe prozentuale Differenz von 0.5% ermitteln.

In der dritten Reihenanalyse ergibt die prozentuale Aufteilung folgende Verhältnisse: 1967 bis 1971: 44.1%; 1972 bis 1975: 50.9%. Die wiederum im Zeitraum 1941 bis 1966 angeführten Fälle ergeben einen prozentualen Anteil von 5%. Es läßt sich somit bei einer Differenzbetrachtung eine Zunahme der Tumore mit einem Durchmesser der 3. Gruppe von 6.8% feststellen.

In der vierten Reihenanalyse ist bei einer Fallzahl von 8 folgende prozentuale Verteilung festzustellen: 1967 bis 1971: 75%; 1972 bis 1975: 25%. Entsprechend der geringen Fallzahl kommt es in dieser Gruppe zu der auffälligsten prozentualen Verschiebung von 50%.
Bei einer Spaltenanalyse kann in der Gesamtbetrachtung der COLUMN TOTAL eine Zunahme der operierten Mammakarzinomfälle notiert werden, wenn auch bei Betrachtung der einzelnen ansteigenden Jahre Minusdifferenzen auftreten. Auch bei der folgenden Spaltenanalyse muß betont werden, daß 16 Fälle ihre erste Mammaoperation im Zeitraum 1941 bis 1966 hatten und daß weiterhin 71 Fälle auf Grund fehlender Angaben nicht verwertet werden konnten.
In der Spalte 1970 und 1974 sind jeweils der minimale und

maximale Wert von 11.1% und 32.5% zu ermitteln hinsichtlich der Tumorgruppe mit der Größe unter 2 cm.

III.2.6 Kreuztabelle 6

Tumorhistologie 1. Operation: Altersgruppen 1. Operation

TUMH1.OP		ALTER1OP 1 20 - 30 JAHRE	2 31 - 40 JAHRE	3 41 - 50 JAHRE	4 51 - 60 JAHRE	5 61 - 70 JAHRE	6 71 - 80 JAHRE	7 81 - 90 JAHRE	ROW TOTAL
1.		0	0	6	0	3	1	0	10
MILGKARZ	MAMMAER	.0	.0	60.0	.0	30.0	10.0	.0	2.5
		.0	.0	7.4	.0	2.7	1.5	.0	
		.0	.0	1.5	.0	.6	.3	.0	
2.		0	0	0	1	2	1	0	4
MILGKARZ	MAMMIL	.0	.0	.0	25.0	50.0	25.0	.0	1.0
		.0	.0	.0	1.0	1.8	1.5	.0	
		.0	.0	.0	.3	.5	.3	.0	
4.		3	9	27	41	46	26	3	155
CARZ SOL	SIMPLEX	1.9	5.8	17.4	26.5	29.7	16.8	1.9	39.1
		75.0	34.6	33.3	41.8	41.8	40.0	25.0	
		.8	2.3	6.8	10.4	11.6	6.6	.8	
5.		0	8	19	24	25	17	6	99
CARZ SOL	SCIRRHO	.0	8.1	19.2	24.2	25.3	17.2	6.1	25.0
		.0	30.8	23.5	24.5	22.7	26.2	50.0	
		.0	2.0	4.8	6.1	6.3	4.3	1.5	
6.		0	0	2	1	0	1	1	5
CARZ SOL	MEDULLA	.0	.0	40.0	20.0	.0	20.0	20.0	1.3
		.0	.0	2.5	1.0	.0	1.5	8.3	
		.0	.0	.5	.3	.0	.3	.3	
7.		0	5	11	10	19	5	2	52
ADENO	KARZINOM	.0	9.6	21.2	19.2	36.5	9.6	3.8	13.1
		.0	19.2	13.6	10.2	17.3	7.7	16.7	
		.0	1.3	2.8	2.5	4.8	1.3	.5	
8.		0	0	0	3	4	2	0	9
GALLERT	KARZINOM	.0	.0	.0	33.3	44.4	22.2	.0	2.3
		.0	.0	.0	3.1	3.6	3.1	.0	
		.0	.0	.0	.8	1.0	.5	.0	
9.		0	0	0	1	0	0	0	1
PAPILL	KARZINOM	.0	.0	.0	100.0	.0	.0	.0	.3
		.0	.0	.0	1.0	.0	.0	.0	
		.0	.0	.0	.3	.0	.0	.0	
11.		0	0	1	3	0	0	0	4
CRIBIF	KARZINOM	.0	.0	25.0	75.0	.0	.0	.0	1.0
		.0	.0	1.2	3.1	.0	.0	.0	
		.0	.0	.3	.8	.0	.0	.0	
12.		0	0	0	1	0	1	0	2
SARKOM		.0	.0	.0	50.0	.0	50.0	.0	.5
		.0	.0	.0	1.0	.0	1.5	.0	
		.0	.0	.0	.3	.0	.3	.0	
14.		0	1	2	1	0	2	0	6
PRAEKANZ	ROSEN	.0	16.7	33.3	16.7	.0	33.3	.0	1.5
		.0	3.6	2.5	1.0	.0	3.1	.0	
		.0	.3	.5	.3	.0	.5	.0	
16.		1	3	13	12	11	9	0	49
MISCHTYP	SLDKARZ	2.0	6.1	26.5	24.5	22.4	18.4	.0	12.4
		25.0	11.5	16.0	12.2	10.0	13.8	.0	
		.3	.8	3.3	3.0	2.8	2.3	.0	
COLUMN TOTAL		4 1.0	26 6.6	81 20.5	98 24.7	110 27.8	65 16.4	12 3.0	396 100.0

NUMBER OF MISSING OBSERVATIONS = 36

Kreuztabelle 6

Tumorhistologie 1. Operation

Altersgruppen 1. Operation

In der folgenden Kreuztabelle soll untersucht werden, welche Tumore was für eine Altersverteilung und welche Altersgruppe was für typische Tumore haben.

In der Spaltenanalyse ergibt sich in der Altersgruppe 20 bis 30 Jahre eine absolute Zahl von 4 Fällen. Diese 4 Tumore sind alle solide Karzinome, dabei handelt es sich in 75% um einen reinen Typ, nämlich Carcinoma solidum simplex und in 25% entsprechend einem Fall um einen Mischtyp solider Karzinome.
In der Altersgruppe 31 bis 40 Jahre ergeben sich in 76.9% solide Karzinome, die sich prozentual aufteilen in 11.5% Mischformen solider Karzinome, in 34.6% Carcinoma solidum simplex, in 30.8% Scirrhen. In 19.2% entsprechend 5 Fällen wurden Adenokarzinome festgestellt, in einem Fall gleich 3.8% handelte es sich um eine Präkanzerose. In dieser Spaltenanalyse erreichen damit die Präkanzerosen den prozentual höchsten Wert im Vergleich zu den anderen Angaben von 2.5%; 1.0%; 3.1%.
In der Altersgruppe 41 bis 50 Jahre wird zum ersten Mal das mammäre Milchgangskarzinom bei 6 Patientinnen festgestellt, was einen prozentualen Anteil von 7.4% ausmacht. Sowohl das Carcinoma solidum simplex als auch die

Scirrhen sind mit 33.3% und 23.5% um 1.3% und 7.3% niedriger ermittelt worden als in der vorhergehenden Spaltenanalyse. Mit 13 Fällen ergibt sich in dieser Spaltenanalyse für die Mischtypen solider Karzinome eine prozentuale Beteiligung von 16.0%. Mit 11 Fällen entsprechend 13.6% wird das Adenokarzinom in der Altersgruppe 41 bis 50 Jahre den 4. Rangplatz einnehmen. Die anderen Karzinome weisen eine geringere prozentuale Beteiligung von 1.2% bis 2.5% auf.

In der Spaltenanalyse der Altersgruppe 51 bis 60 Jahre ergibt sich für das Carcinoma solidum simplex das prozentuale Maximum von 41.8%, das ebenfalls in der Altersgruppe 61 bis 70 Jahre angegeben wird und damit eine plateauartige Verteilung einnimmt. Den Scirrhen mit 24.5% folgen wiederum die Mischtypen, die eine prozentuale Höhe von 12.2% beanspruchen. Auch in dieser Altersgruppierung ist das Adenokarzinom an vierter Stelle mit 10.2% zu finden. Die übrigen Karzinomtypen sind in einer prozentualen Spannweite von 1.0% bis 3.1% aufgeteilt.

In der Altersgruppe 61 bis 70 Jahre nehmen die soliden Karzinome wieder die dominierende Stellung mit einer nur geringen prozentualen Abweichung im Vergleich zu den Spaltenergebnissen der Vorgruppe ein. Das Adenokarzinom erreicht mit 17.3% das zweithöchste Spaltenergebnis (in der Altersgruppe 31 bis 40 Jahre sind 19,2% angegeben)

ebenso wie das Gallertkarzinom in dieser Spaltenanalyse mit 3.6% den höchsten prozentualen Spaltenwert erreicht. Die Milchgangskarzinome sind mit insgesamt 3.5% angegeben, dabei beziehen sich 2.7% auf die mammaere Komponente und 1.8% auf die mamilläre Ausprägung.

In der Altersgruppe 71 bis 80 Jahre sind die soliden Karzinome mit 81.5% aufgeführt. Die Adenokarzinome erreichen mit 7.7% den vierten Platz der Spaltenrangfolge. Alle anderen Karzinome verteilen sich in der prozentualen Spannbreite von 1.5% bis 3.1%.

In der Altersgruppe 81 bis 90 Jahre sind nur noch Solide- und Adenokarzinome angeführt; dabei liegt das prozentuale Verteilungsverhältnis bei 83.3% zu 16.7%. Auffällig ist dabei die spaltenprozentuale Maximalangabe der Medullären Ca. mit 8.3%.

In der Reihenanalyse der einzelnen Karzinome ergibt sich für die Milchgangskarzinome in der Typisierung mammär und mamillär unterschiedliche Verteilungsmuster. Beim mammären Milchgangskarzinom findet sich eine prozentuale Dominanz von 60% in der Altersgruppe 41 bis 50 Jahre, während das mamilläre Milchgangskarzinom den Häufigkeitsgipfel um zwei Jahrzehnte verlagert hat. In der Häufigkeitsverteilung der soliden Karzinome sind ähnliche Verteilungsstrukturen festzustellen. Das Carcinoma solidum simplex beginnt mit einer geringen prozentualen Verteilung in der Altersgruppe

20 bis 30 Jahre und erreicht im 6. Lebensjahrzehnt einen prozentualen Gipfel von 29.7%, der sich in den beiden folgenden Altersgruppen wieder verringert auf 1.9%. Ein ähnlicher prozentualer Anstieg ist für den Typ des Carcinoma solidum scirrhosum festzustellen, wobei aber das erste Altersfeld im Gegensatz zum Simplex-Typ ausgespart wurde. Bei den Medullären Karzinomen ergibt sich bei 5 Fällen eine relative Anhäufung von 40% in der Altersgruppe 41 bis 50 Jahre. Die übrigen Fälle verteilen sich mit jeweils 3 x 20% in den höheren Altersklassen. Das Adenokarzinom weist bis auf die Altersgruppe 41 bis 50 Jahre einen ebenfalls stetigen Anstieg der prozentualen Werte auf. Der Gipfel wird dabei in dem 6. Jahrzehnt mit 36.5% angegeben. Die Gallertkarzinome beanspruchen in der Reihenanalyse eine absolute Fallzahl von 9, die sich prozentual mit einem Häufigkeitsmaximum von 44.4% in der Altersgruppe 61 bis 70 Jahre, in der Altersgruppe 51 bis 60 Jahre mit 33.3% und in der Altersgruppe 71 bis 80 Jahre mit 22.2% verteilen. Die Mischtypen solider Karzinome haben in der Altersgruppe 41 bis 70 eine jeweilige Differenz von absolut einem Fall. Der Häufigkeitsgipfel wird dabei im 4. Jahrzehnt mit 26.5% angegeben. Alle anderen Karzinome werden in der absoluten Frequenz so gering angegeben, so daß sich ein Verteilungsmuster von 50% : 50%; 25% : 75% oder auch 100% ermitteln läßt.

Bei den Präkanzerosen ist kein einheitlicher Altersgipfel wie bei den soliden Karzinomen festzustellen. Die absolut

6 Fälle verteilen sich mit jeweils 2 x 33.3% und 2 x 16.7% in vier verschiedenen Altersgruppen abwechselnd. Eine prozentuale Plateaubildung liegt dabei nicht vor.

SYMP1.OP	ALTERTOP	120 - 30 JAHRE	31 - 40 JAHRE	41 - 50 JAHRE	51 - 60 JAHRE	61 - 70 JAHRE	71 - 80 JAHRE	81 - 90 JAHRE	ROW TOTAL
	COUNT	1	2	3	4	5	6	7	
1. SCHMERZL TUMOR	ROW PCT	1	14	42	59	68	38	6	228
	COL PCT	33.3	66.7	60.0	63.4	65.4	60.3	54.5	62.5
	TOT PCT	.3	3.8	11.5	16.2	18.6	10.4	1.6	
2. SCHMERZH TUMOR	ROW PCT	1	4	10	7	3	1	0	26
	COL PCT	33.3	19.0	14.3	7.5	2.9	1.6	.0	7.1
	TOT PCT	.3	1.1	2.7	1.9	.8	.3	.0	
3. PATHOLOG SEKRET	ROW PCT	0	0	5	0	1	2	0	8
	COL PCT	.0	.0	62.5	.0	12.5	25.0	.0	2.2
	TOT PCT	.0	.0	7.1	.0	1.0	3.2	.0	
		.0	.0	1.4	.0	.3	.5	.0	
4. LOKALES OEDEM	ROW PCT	0	0	0	1	1	0	0	2
	COL PCT	.0	.0	.0	50.0	50.0	.0	.0	.5
	TOT PCT	.0	.0	.0	1.1	1.0	.0	.0	
		.0	.0	.0	.3	.3	.0	.0	
5. VERZIEH MAMILLE	ROW PCT	0	0	0	4	9	3	0	16
	COL PCT	.0	.0	.0	25.0	56.3	18.8	.0	4.4
	TOT PCT	.0	.0	.0	4.3	8.7	4.8	.0	
		.0	.0	.0	1.1	2.5	.8	.0	
6. EKZEM MAMILLE	ROW PCT	0	0	1	3	1	1	0	6
	COL PCT	.0	.0	16.7	50.0	16.7	16.7	.0	1.6
	TOT PCT	.0	.0	1.4	3.2	1.0	1.6	.0	
		.0	.0	.3	.8	.3	.3	.0	
8. SCHWELLU BRUST	ROW PCT	1	0	3	5	2	1	1	13
	COL PCT	7.7	.0	23.1	38.5	15.4	7.7	7.7	3.6
	TOT PCT	33.3	.0	4.3	5.4	1.9	1.6	9.1	
		.3	.0	.8	1.4	.5	.3	.3	
10. VERGROESAXLYMPHK	ROW PCT	0	0	0	2	2	2	0	6
	COL PCT	.0	.0	.0	33.3	33.3	33.3	.0	1.6
	TOT PCT	.0	.0	.0	2.2	1.9	3.2	.0	
		.0	.0	.0	.5	.5	.5	.0	
11. ULKUS	ROW PCT	0	0	2	0	4	5	1	12
	COL PCT	.0	.0	16.7	.0	33.3	41.7	8.3	3.3
	TOT PCT	.0	.0	2.9	.0	3.8	7.9	9.1	
		.0	.0	.5	.0	1.1	1.4	.3	
12. BRUST SCHMERZ	ROW PCT	0	3	4	6	6	8	1	30
	COL PCT	.0	10.0	13.3	20.0	26.7	26.7	3.3	8.2
	TOT PCT	.0	14.3	5.7	6.5	7.7	12.7	9.1	
		.0	.8	1.1	1.6	2.2	2.2	.3	
13. HAUTRETR	ROW PCT	0	0	2	2	4	1	0	9
	COL PCT	.0	.0	22.2	22.2	44.4	11.1	.0	2.5
	TOT PCT	.0	.0	2.9	2.2	3.8	1.6	.0	
		.0	.0	.5	.5	1.1	.3	.0	
16. SONSTIGE SYMPTOM	ROW PCT	0	0	0	1	1	0	1	3
	COL PCT	.0	.0	.0	33.3	33.3	.0	33.3	.8
	TOT PCT	.0	.0	.0	1.1	1.0	.0	9.1	
		.0	.0	.0	.3	.3	.0	.3	
17. ARM SCHWELLU	ROW PCT	0	0	1	1	0	0	0	2
	COL PCT	.0	.0	50.0	50.0	.0	.0	.0	.5
	TOT PCT	.0	.0	1.4	1.1	.0	.0	.0	
		.0	.0	.3	.3	.0	.0	.0	
18. PEAU D ORANGE	ROW PCT	0	0	0	0	0	1	0	1
	COL PCT	.0	.0	.0	.0	.0	100.0	.0	.3
	TOT PCT	.0	.0	.0	.0	.0	1.6	.0	
		.0	.0	.0	.0	.0	.3	.0	
19. GEWICHTS ABNAHME	ROW PCT	0	0	0	0	0	0	1	1
	COL PCT	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0	.3
	TOT PCT	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.1	
		.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	
20. ARM SCHMERZ	ROW PCT	0	0	0	2	0	0	0	2
	COL PCT	.0	.0	.0	100.0	.0	.0	.0	.5
	TOT PCT	.0	.0	.0	2.2	.0	.0	.0	
		.0	.0	.0	.5	.0	.0	.0	
COLUMN TOTAL		3	21	70	93	104	63	11	365
		.8	5.8	19.2	25.5	28.5	17.3	3.0	100.0

NUMBER OF MISSING OBSERVATIONS = 67

Kreuztabelle 7

Symptomatik 1. Operation: Alter 1. Operation

In der nachfolgenden Tabelle konnten von 432 Fällen insgesamt 365 Fälle miteinander korreliert werden. 67 Fälle erfüllten die Korrelationsbedingungen nicht.
In der ROW TOTAL wird der "Schmerzlose Tumor" mit 228 entsprechend 62.5% ermittelt und stellt damit den prozentual höchsten Anteil, in der Spaltenanalyse wird ein Maximum der Fälle in der Altersgruppe 61 bis 70 Jahren mit einer prozentualen Beteiligung von 28.5% festgestellt.
In der Spalte 20 bis 30 Jahre sind 3 Fälle entsprechend 0.8% angegeben, die sich gleichmäßig auf drei verschiedene Symptome mit jeweils 33.3% verteilen.
In der Spalte 31 bis 40 Jahre sind 21 Fälle entsprechend 5.8% angeführt, die sich auf die Symptome 1 "Schmerzloser Tumor", 2 "Schmerzhafter Tumor"und 12 "Brustschmerzen" verteilen. Bei der prozentualen Verteilung dominiert der Schmerzlose Tumor mit einer Höhe von 66.7% während der Schmerzhafte Tumor mit 19.0% noch vor den Brustschmerzen mit 14.3% notiert wurde.
In der Spalte 41 bis 50 Jahre hat der prozentuale Spaltenanteil des schmerzlosen Tumors zur vorherigen Angabe um 6.7% abgenommen, der des schmerzhaften Tumors sich um 4.7% verringert. Dem gegenüber wird jedoch für das Symptom Pathologische Sekretion ein prozentualer Anteil von 7.1% ermittelt. Die übrigen Symptomenangaben 6, 8, 11, 12, 13

und 17 werden mit einer prozentualen Breite von 1.4% bis 5.7% angegeben. In der Spalte 51 bis 60 Jahre werden 93 Fälle prozentual auf 12 Symptome aufgeteilt. Auch in dieser Altersgruppe stehen der schmerzlose und der schmerzhafte Tumor mit jeweils 63.4% und 7.5% an der Spitze der prozentualen Verteilung. Eine weitere Analyse ergibt, daß in dieser Altersgruppe das Symptom Armschmerzen als Initialsymptom für den Brustkrebs angegeben wird. Es ist in keiner anderen Altersgruppierung ansonsten zu finden. Die restlichen Symptome weisen eine prozentuale Verteilung von 1.1% bis 6.5% auf.

In der Spalte 61 bis 70 Jahre dominiert wie auch in den vorausgehenden Spalten der schmerzlose Tumor. Es wird jedoch der schmerzhafte Tumor mit 2.9% von dem Symptom Verziehung der Mamille mit 8.7% und dem Symptom Brustschmerzen mit 7.7% von der bisherigen 2. Stelle in der prozentualen Reihenfolge der Symptome in den vorausgegangenen Altersgruppierungen abgelöst. Die übrigen Symptome bewegen sich in der prozentualen Spannweite von 1.1% bis 3.8%.

In der Spalte 71 bis 80 Jahre ist neben der 60.3% Beteiligung des schmerzlosen Tumors ein relativ hoher Anteil der Brustschmerzen mit einem prozentualen Anteil von 12.7% zu ermitteln. Im Vergleich mit den übrigen prozentualen Spaltenergebnissen wird dieses Ergebnis nur noch in der Altersgruppe 31 bis 40 Jahre mit einem höheren prozentualen Anteil von 1.6% bei 14.3% angegeben. Ansonsten bewegen

sich die prozentualen Angaben in den einzelnen Spalten zwischen 0 und 9.1%.
In der Spalte 81 bis 90 Jahre werden insgesamt 11 Fälle auf die einzelnen Symptome verteilt. Auch hier wird der schmerzlose Tumor mit 54.5% in der Gesamtbetrachtung angegeben. Die weiteren 5 Fälle verteilen sich insgesamt auf 5 Symptome und erhalten dadurch einen prozentualen Anteil von 9.1%.

In der Reihenanalyse ergeben sich für den schmerzlosen Tumor ein konstantes Ansteigen der prozentualen Verteilung von 0,4% in der Altersgruppe 20 bis 30 Jahre bis zu 29.8% in der Altersgruppe 61 bis 70, wonach dann wieder ein Abfall der prozentualen Werte auf 2.6% erfolgt. Umgekehrt hinsichtlich des An- und Abstieges der prozentualen Werte verhält sich die Symptomatik Schmerzhafter Tumor. Hier wird ein konstanter Abfall vom maximalen Ergebnis in der Altersgruppe 41 bis 50 Jahre von 38.5% bis auf 3.8% vermerkt.
Bei keinem Symptom bis auf diejenigen mit der absoluten Angabe von 1 Fall z.B.: 18, 19 kommt es zu einer derart hohen prozentualen Angabe von 62.5% wie bei dem Symptom Pathologische Sekretion in der Altersgruppe 41 bis 50.
Das Symptom Lokales Ödem verteilt sich gleichmäßig mit jeweils 50% entsprechend einem Fall auf die Altersgruppen 4 und 5.
Das Symptom " Verziehung der Mamille " wird nur in den

höheren Altersgruppen gefunden. Dabei ist eine Anhäufung der Fälle in der Gruppe 61 bis 70 Jahre in 56.3% zu finden.

Das Symptom "Ekzem der Mamille" wird als Initialsymptom in 6 Fällen angegeben und hat bei der prozentualen Verteilung einen Gipfel von 50.0% in der Altersgruppe 51 bis 60 Jahre.
Das Symptom "Schwellung der Brust" ist bis auf die Gruppe 2 in allen Altersklassen zu finden. In der Altersgruppe 51 bis 60 Jahre ist jedoch ein prozentualer Gipfel von 38.5% festzustellen.
Insgesamt wurden 6 Fälle festgestellt, in denen der vergrößerte Axillarlymphknoten als Initialsymptom anamnestisch angegeben wurde. Prozentual ist dabei eine Bevorzugung einer Altersklasse nicht festzustellen.
Das Symptom Ulkus wird in 12 Fällen in dieser Kreuztabelle als Erstsymptom angegeben, prozentual mit 3.3% in ROW TOTAL angegeben und steht damit in der Symptomenrangfolge an 6. Stelle. Bei diesem Symptom findet in der Reihenanalyse eine deutliche Bevorzugung der letzten 3 Altersgruppen statt, obwohl überraschenderweise auch in der Altersgruppierung 32 Fälle entsprechend 16.7% angeführt sind. Die Altersgruppe 71 bis 80 Jahre dominiert dabei mit der prozentualen Angabe von 41.7%.
Das Symptom "Brustschmerzen" ist bis auf die erste Altersgruppe in allen anderen Gruppierungen zu finden. Dabei ist eine mit dem Alter ansteigende prozentuale Verteilung von

10.0% in der Altersgruppe 2 auf jeweils 26.7% in den Altersgruppen 5 und 6 festzustellen.
Das Symptom "Hautretraktion" ist in 4 aufeinanderfolgenden Altersgruppen verteilt mit einem Häufigkeitsgipfel von 44.4% in der Altersgruppe 61 bis 70 zu finden.

Unter dem Begriff "Sonstige Symptome" werden drei Fälle aufgeführt, bei denen mehrere Symptome angegeben wurden, aus denen aber nicht ersichtlich war, welches der Symptome als Initialsymptom zu bewerten ist.

Die nachfolgenden Symptome 17, 18, 19, 20 werden in der absoluten Frequenz mit maximal 2 Fällen angegeben und haben dadurch einen prozentualen Stellenwert in der Reihenanalyse von jeweils 50 oder 100 Prozent. Eine Diskussion erübrigt sich dadurch. Aus der jeweiligen Reihe kann die Lokalisation des Symptoms hinsichtlich der Altersgruppe entnommen werden.

III.2.8 Kreuztabelle 8

Verzögerungszeit in Wochen: Symptomatik 1. Operation

VZEITWOC		SCHMERZH TUMOR 1.1	PATHOLOG SEKRET 3.1	LOKALES OEDEM 4.1	VERZIEH MAMILLE 5.1	EKZEM MAMILLE 6.1	SCHWELLU BRUST 8.1	VERGROES AXILMPHK 10.1	ULKUS BRUST 11.1	BRUST SCHMERZ 12.1	ROW TOTAL
1 - 4 WOCHEN	1.	117	14	1	0	5	2	6	1	3	13	175
		60.9	8.0	.6	.0	2.9	1.1	3.4	.6	1.7	7.4	49.9
		53.7	56.0	12.5	.0	38.5	33.3	46.2	20.0	25.0	43.3	
		33.3	4.0	.3	.0	1.4	.6	1.7	.3	.9	3.7	
5 - 26 WOCHEN	2.	64	6	3	2	5	2	5	4	5	11	110
		58.2	5.5	2.7	1.8	4.5	1.8	4.5	3.6	4.5	10.0	31.3
		29.4	24.0	37.5	100.0	38.5	33.3	38.5	80.0	41.7	36.7	
		18.2	1.7	.9	.6	1.4	.6	1.4	1.1	1.4	3.1	
27 - 52 WOCHEN	3.	17	2	1	0	1	1	1	0	0	4	27
		63.0	7.4	3.7	.0	3.7	3.7	3.7	.0	.0	14.8	7.7
		7.8	8.0	12.5	.0	7.7	16.7	7.7	.0	.0	13.3	
		4.8	.6	.3	.0	.3	.3	.3	.0	.0	1.1	
53 - 1040 WOCHEN	4.	20	3	3	0	2	1	1	0	4	2	39
		51.3	7.7	7.7	.0	5.1	2.6	2.6	.0	10.3	5.1	11.1
		9.2	12.0	37.5	.0	15.4	16.7	7.7	.0	33.3	6.7	
		5.7	.9	.9	.0	.6	.3	.3	.0	1.1	.6	
COLUMN TOTAL		218 62.1	25 7.1	8 2.3	2 .6	13 3.7	6 1.7	13 3.7	5 1.4	12 3.4	30 8.5	351 100.0

(CONTINUED)

SYMP1.OP

VZEITWOC		SYMPTOM SCHWELLU 16.1	SONSTIGE ARM ORANGE 17.1	PEAU D 18.1	GEWICHTS ABNAHME SCHMERZ 19.1	ARM 20.1	ROW TOTAL
1 - 4 WOCHEN	1.	3	2	1	2	2	175
		1.7	1.1	.6	1.1	1.1	49.9
		33.3	100.0	100.0	100.0	100.0	
		.9	.6	.3	.6	.6	
5 - 26 WOCHEN	2.	3	0	0	0	0	110
		2.7	.0	.0	.0	.0	31.3
		33.3	.0	.0	.0	.0	
		.9	.0	.0	.0	.0	
27 - 52 WOCHEN	3.	0	0	0	0	0	27
		.0	.0	.0	.0	.0	7.7
		.0	.0	.0	.0	.0	
		.0	.0	.0	.0	.0	
53 - 1040 WOCHEN	4.	3	0	0	0	0	39
		7.7	.0	.0	.0	.0	11.1
		33.3	.0	.0	.0	.0	
		.9	.0	.0	.0	.0	
COLUMN TOTAL		9 2.6	3 .9	1 .3	2 .6	2 .6	351 100.0

NUMBER OF MISSING OBSERVATIONS = 61

Kreuztabelle 8

Verzögerungszeit in Wochen: Symptomatik 1. Operation

In der folgenden Kreuztabelle soll untersucht werden, wie sich die Verzögerungszeiten auf die Symptome verteilen. Insgesamt wurden in dieser Tabelle 351 Fälle miteinander korreliert, 81 Fälle blieben bei der Korrelation unberücksichtigt.

Die Reihenbetrachtung in ihrer Gesamtheit ergab eine prozentuale Verteilung von 175 Fällen entsprechend 49.9% in den ersten vier Wochen. 110 Fälle entsprechend 31.3% im ersten halben Jahr, 27 Fälle entsprechend 7.7% in der zweiten Hälfte des ersten Jahres und 39 Fälle entsprechend 11.1%, bei denen die Symptome länger als ein Jahr bestanden.

Der Schmerzlose Tumor wurde in 53.7% entsprechend einer absoluten Zahl von 117 Fällen innerhalb der ersten 4 Wochen behandelt. Bei 29.4% entsprechend 64 Patientinnen wurde eine Verzögerungszeit bis zu einem halben Jahr festgestellt. Bei einem Vergleich der letzten beiden Zeiteinheiten kann jedoch wiederum eine ansteigende prozentuale Tendenz festgestellt werden. Während bei 7.8% der Patientinnen insgesamt eine Verzögerungszeit bis zu einem Jahr festzustellen war, wurden bei 20 Patientinnen entsprechend einem prozentualen Spaltenanteil von 9.2% eine Verzögerunszeit bis zu 1040 Wochen festgestellt.

Der Schmerzhafte Tumor ist prozentual in den ersten vier Wochen in der Spaltenanalyse mit 56.0% um 2.3% höher ermittelt worden als der schmerzlose Tumor. Auch in der Zeitbetrachtung bis zu einem Jahr ergeben sich noch 24% entsprechend 6 Fällen. In der weiteren Vergleichsanalyse ist nun aber erstaunliches festzustellen: sowohl in der Zeitbetrachtung bis zu einem Jahr als auch über einem Jahr werden beide prozentualen Ergebnisse von 7.8% und 9.2% in der Spalte Schmerzloser Tumor von den prozentualen Ergebnissen von 8.0% und 12.0% übertroffen.
Prozentuale Vergleiche ließen also den Schluß zu, daß prozentual gesehen mehr Frauen mit einer hohen Verzögerungszeit und einem Schmerzhaften Tumor erfaßt wurden als Frauen mit einer hohen Verzögerungszeit und einem Schmerzlosen Tumor. Betont werden muß bei dieser Vergleichsanalyse, daß sie auf rein prozentualer Basis geschieht. Beim Vergleich der absoluten Fälle ergibt sich ein Zahlenverhältnis von 218 : 25 oder prozentual auf 351 Fälle entsprechend 100% eine Relation von 62.1% : 7.1%.

Das Symptom "Pathologische Sekretion" ergibt bei der Effizienz des Symptoms ebenfalls ein erstaunliches Verteilungsmuster. Sollte man annehmen, daß derartige Veränderungen eine baldige ärztliche Inanspruchnahme veranlassen würden, so ist bei der prozentualen Spaltenanalyse eine prozentuale Kumulation in den ersten vier Wochen nicht festzustellen. Jeweils 12.5% wurden in den Zeiträumen bis

vier Wochen und in der zweiten Jahreshälfte notiert, während die höchsten prozentualen Angaben von 37.5% in den Zeiträumen 5 bis 26 Wochen und 53 bis 1040 Wochen zu finden sind.
Das Symptom "Verziehung der Mamille" ist mit hohen prozentualen Anteilen von jeweils 38.5% in den ersten beiden Zeitgruppen angeführt worden. Nur jeweils eine Patientin entsprechend 7.7% und 2 Patientinnen entsprechend 15.4% sind in den Zeiträumen 27 bis 52 Woche und 54 bis 1040 Woche angegeben.
Einen ähnlichen Verteilungsmodus findet man beim Symptom "Ekzem der Mamille". 33.3% werden in den ersten beiden Zeiträumen angegeben, jeweils 16.7% in den beiden letzten Zeitabschnitten.

Das Symptom "Schwellung der Brust" zeigt eine deutliche prozentuale Kumulation in den ersten beiden Zeiträumen mit jeweils 46.2% und 38.5%. Insgesamt haben 84.7% der Patientinnen mit diesem Symptom eine Verzögerungszeit bis zu einem halben Jahr. In den folgenden beiden Zeiträumen ist eine prozentuale Angabe von jeweils 7.7% entsprechend einer Patientin zu verzeichnen.
Das Symptom "Vergrößerter Axillarlymphknoten" ist nur in den ersten beiden Zeiträumen aufgeführt. Dabei kumuliert die prozentuale Angabe in der Zeitangabe 5 bis 26 Wochen mit 80%.

Das Symptom "Ulkus" ergibt wieder einen erstaunlichen Verteilungsmodus. Die geringste prozentuale Angabe wird in dem Zeitraum 1 bis 4 Woche mit 25.0% angegeben. Bei den meisten Patientinnen entsprechend einer absoluten Zahl von 5 wird eine Verzögerungszeit von 5 bis 26 Wochen ermittelt. Ähnlich wie bei der pathologischen Sekretion wird in der Zeitangabe 53 bis 1040 Woche eine prozentuale Angabe von 33.3% angegeben. Diese beiden Ergebnisse lassen sich wahrscheinlich nur durch eine soziologische Analyse klären.

Das Symptom "Brustschmerzen" bedarf in der Säulenanalyse besonderer Aufmerksamkeit. Im Bezug auf die totale Angabe von 351 Fällen wird dieses Symptom mit 8.5% entsprechend 30 Patientinnen in der Rangfolgebetrachtung den 2ten Platz hinter dem Symptom Schmerzloser Tumor einnehmen. Es ist damit in der Korrelationsbetrachtung das zweithäufigste Symptom! 43.3% der 30 Patientinnen sind in der ersten Zeitbetrachtung bis 4 Wochen notiert, 36.7% weisen eine Verzögerungszeit bis zu einem halben Jahr auf, 4 Patientinnen entsprechend 13.3% haben eine Verzögerungszeit von 27 bis 52 Wochen und 2 Patientinnen entsprechend 6.7% hatten die Brustschmerzen länger als ein Jahr.

Ein Vergleich der prozentualen Ergebnisse in der Spaltenanalyse hinsichtlich der Brustschmerzen und dem Schmerzhaften Tumor deckt interessante Ergebnisse auf. Während 56% der Patientinnen mit einem Schmerzhaften Tumor in den

ersten vier Wochen behandelt wurden, geschah dies nur bei 43.3% der Patientinnen mit Brustschmerzen. In der Zeitkategorie 5 bis 26 Wochen ergibt sich prozentual in der Dominanzbetrachtung ein umgekehrtes Verhältnis : 24% Patientinnen mit Schmerzhaftem Tumor gegenüber 36.7% mit Brustschmerzen. Auch in der 3. Zeitgruppe 27 bis 52 Wochen ergibt sich eine dominierende Rolle der Brustschmerzen. Dieses Verhältnis verkehrt sich jedoch wiederum in der Vergleichsanalyse des letzten Zeitraumes. Hier wird eine prozentual höhere Beteiligung der Patientinnen mit einem Schmerzhaften Tumor entsprechend 12.0% im Vergleich zu den Brustschmerzen mit 6.7% beobachtet.
Das Symptom "Hautretraktion" wurde in 9 Fällen mit der Verzögerungszeit korreliert und verteilte sich gleichmäßig mit jeweils 33.3% in der Spaltenanalyse auf die Zeiträume 1 bis 4 Woche, 5 bis 26 Woche und 53 bis 1040 Wochen. Patientinnen mit dem Symptom Armschwellung wurden alle innerhalb der ersten vier Wochen behandelt. Die gleichen Ergebnisse sind auch für die Symptome "peau d´orange", "Gewichtsabnahme"und "Armschmerzen" zu verzeichnen. Bei dem Symptom "Lokales Ödem" wurden die 2 erfaßten Fälle beide in der Zeitgruppe 5 bis 26 Wochen notiert. Insgesamt handelt es sich bei den letzten Symptomen um mehr oder weniger Einzelfälle.

In der Reihenanalyse ergeben sich wiederum bezogen auf die korrelierte Patientenzahl von 351 für die ersten vier

Wochen eine Patientenzahl von 175 entsprechend 49.9%. Diese 49.9% werden in der Reihenanalyse mit 100% gleichgesetzt. Dann ergibt dies eine prozentuale Verteilung für die einzelnen Symptome wie folgt: mit 66.9% ist der Schmerzlose Tumor das Symptom, das in den ersten vier Wochen am meisten behandelt wurde. In der weiteren Rangfolgebetrachtung ist der Schmerzhafte Tumor mit 8.0% an zweiter Stelle dicht gefolgt von den Brustschmerzen, die mit 7.4% die dritthäufigste prozentuale Symptomatik innerhalb der ersten 4 Wochen darstellt. 6 Fälle entsprechend 3.4% mit der Erstsymptomatik der Brustschwellung und 5 Fälle entsprechend 2.9% mit dem Initialsymptom "Verziehung der Mamille" bilden in der Rangfolge die Plätze 4 und 5. Alle weiteren Symptome, die in den ersten vier Wochen behandelt wurden, sind in einer prozentualen Spannweite von 0.6% bis 1.7% einzuordnen.

In der Reihenanalyse 5 bis 26 Wochen nimmt auch hier der Schmerzlose Tumor mit 58.2% wieder eine dominierende Stellung ein. In der nachfolgenden Rangfolge kommt es jedoch zu entscheidenden Veränderungen. Das Symptom Brustschmerzen wird mit 10.0% im Gegensatz zum Schmerzhaften Tumor mit 5.5% angegeben. Die vierte Ranglistenstelle in der Zeitgruppe 5 bis 26 Wochen wird von drei verschiedenen Symptomen gleichzeitig eingenommen mit jeweils 4.5%. Es sind dies die Symptome Verziehung der Mamille,

Schwellung der Brust und das Ulkus. Die restlichen Symptome verteilen sich in der prozentualen Spannbreite von 1.8% bis 2.7%.

Die Reihenanalyse der Zeitspanne 27 bis 52 Wochen ergibt bei einzelnen Symptomen eine zum Teil unterschiedliche prozentuale Zunahme, die aber selbstverständlich auf dem Hintergrund der absoluten Fallzahl und deren prozentualer Verteilung zu sehen ist. Am auffälligsten ist dabei der prozentuale Zuwachs von jeweils 4.8% bei dem Symptom Schmerzloser Tumor auf 63.0% und bei dem Symptom Brustschmerzen. Bei dem Symptom Schmerzhafter Tumor wurde eine prozentuale Zunahme von 1.9% auf insgesamt 7.4% verzeichnet. Auch in dieser Zeitgruppe liegt der Schmerzhafte Tumor in der prozentualen Vergleichsanalyse hinter dem Symptom Brustschmerzen.

Die Reihenanalyse der letzten Zeitgruppe 53 bis 1040 Wochen ergibt ebenfalls noch einmal eine interessante Verschiebung. Unangefochten dominiert auch hier der Schmerzlose Tumor mit insgesamt 51.3% bezogen auf die absolute Patientinnenzahl von 39. Auffälligerweise wird der zweite Rang von dem Symptom Ulkus mit 10.3% beansprucht. Weiterhin auffällig und verwunderlich ist die Tatsache, daß der dritte Rang von den Symptomen Schmerzhafter Tumor, Hautretraktion und Pathologische Sekretion eingenommen wird.

Es bedarf wahrscheinlich einer gesonderten Analyse, um

festzustellen,wie es möglich ist, daß in der heutigen Zeit es immer noch Patientinnen gibt, die mit derart auffälligen Symptomen wie Brustschmerzen, Pathologische Sekretion, Schmerzhafter Tumor und Mamma-Ulkus eine Verzögerungszeit bis über einem Jahr haben.

III.2.9 Kreuztabelle 9

Tumorgröße: Verzögerungszeit in Wochen

TUMGROES	VZEITWOC	1. 1 - 4 WOCHEN	2. 5 - 26 WOCHEN	3. 27 - 52 WOCHEN	4. 53 - 104 WOCHEN	ROW TOTAL
1. UNTER 2 CM	COUNT	36	23	3	6	66
	ROW PCT	52.9	33.8	4.4	8.8	20.2
	COL PCT	21.2	21.7	10.0	19.4	
	TOT PCT	10.7	6.8	.9	1.8	
2. 2 - 5 CM	COUNT	99	46	17	7	169
	ROW PCT	58.6	27.2	10.1	4.1	50.1
	COL PCT	58.2	43.4	56.7	22.6	
	TOT PCT	29.4	13.6	5.0	2.1	
3. 5 - 10 CM	COUNT	33	35	9	16	93
	ROW PCT	35.5	37.6	9.7	17.2	27.6
	COL PCT	19.4	33.0	30.0	51.6	
	TOT PCT	9.8	10.4	2.7	4.7	
4. UEBER 10 CM	COUNT	2	2	1	2	7
	ROW PCT	28.6	28.6	14.3	28.6	2.1
	COL PCT	1.2	1.9	3.3	6.5	
	TOT PCT	.6	.6	.3	.6	
COLUMN TOTAL		170	106	30	31	337
		50.4	31.5	8.9	9.2	100.0

NUMBER OF MISSING OBSERVATIONS = 95

In der folgenden Kreuztabelle wird die Korrelation der Tumorgröße: Verzögerungszeit untersucht. Nicht mit einbezogen in diesen Korrelationsprozeß sind 95 Fälle, bei denen der Computer aus den gespeicherten Unterlagen nicht die Voraussetzungen für eine Korrelation feststellen konnte. 337 Fälle wurden dementsprechend bei der weiteren Analyse mit 100% angesetzt.

In der Spaltenanalyse der Zeiteinheit 1 bis 4 Wochen werden in dieser Korrelationsanalyse total 170 Patientinnen angeführt entsprechend einem prozentualen Anteil von 50.4%. Dabei dominieren in dieser Zeit die Tumoren mit einer Größe von 2 bis 5 cm, die prozentual 58.2% ausmachen. 21.2% der Patientinnen werden mit einem Tumor bis zu 2 cm behandelt, prozentual dicht gefolgt von der Gruppe 5 bis 10 cm, in der 19.4% angeführt worden sind. Die Größe der Tumoren über 10 cm werden prozentual mit 1.2% angegeben.

In der Spaltenanalyse der Verzögerungszeit 5 bis 10 Wochen kommt es im Vergleich zur vorhergehenden Zeitgruppe zu einer geringen prozentualen Verschiebung in der letzten und ersten Zeitgruppe; demgegenüber verringert sich der im Vergleich zur zweiten Gruppe in der Zeiteinheit 2 bis 5 cm um 14.8% von 58.2% auf 43.4%, während es prozentual zu einer Zunahme der Tumore von 5 bis 10 cm von 19.4% auf 33.0% entsprechend einer Differenz von 14.4% kommt.

In der Spaltenanalyse der Zeiteinheit 27 bis 52 Wochen kommt es zu einer enormen prozentualen Verringerung der Tumore bis zu 2 cm, die jetzt nur noch 10.0% ausmachen, andererseits beträgt die Zunahme der Tumore 2 bis 5 cm im Vergleich zu den kleinen Tumoren 46.7%. Der prozentuale Anteil der Tumore in der Gruppe 5 bis 10 cm vermindert nur geringfügig im Vergleich zu der Angabe in der Zeiteinheit 5 bis 26 Wochen. In der Kategorie über 10 cm wird ein Tumor angegeben, der eine Verzögerungszeit bis zu einem Jahr hat.

In der Reihenanalyse der einzelnen Tumorgrößen kommt es in den ersten beiden Reihen mit zunehmender Verzögerungszeit zu einer prozentual unterschiedlichen, jedoch insgesamt konstanten Abnahme der jeweiligen Tumorgrößen.
Die Ergebnisse der folgenden Reihenanalyse bedürfen einer sehr kritischen Analyse. Bei 33 Patientinnen entsprechend 35.5% und 2 Patientinnen entsprechend 28.6%, bezogen auf die Tumorgrößen von 5 bis 10 cm und über 10 cm, wurde eine Verzögerungszeit bis zu 4 Wochen aus den Krankenunterlagen festgestellt. Inwieweit in diesen Fällen die Angaben der Patientinnen zu be- und verwerten sind, läßt sich nicht mehr nachkontrollieren. Sie erschienen jedoch insgesamt unglaubwürdig.

Bei 37.6% mit einem Tumor von 2 bis 5 cm ließ sich eine Verzögerungszeit bis zu 26 Wochen feststellen, in den Zeit-

räumen 27 bis 52 Wochen und 53 bis 1040 Wochen wurden prozentuale Werte von 9.7% und 17.2% ermittelt.

In der Tumorgrößenordnung über 10 cm wurden insgesamt 7 Fälle miteinander korreliert, die jedoch erstaunlicherweise wie, oben bereits erwähnt, auch in den unteren Zeiteinheiten zu finden sind.

III.2.10 Kreuztabelle 10

Tumorgröße: Altersgruppen bei der 1. Operation

TUMORGRÖß	ALTER10P	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	ROW TOTAL
		120 - 30 JAHRE	31 - 40 JAHRE	41 - 50 JAHRE	51 - 60 JAHRE	61 - 70 JAHRE	71 - 80 JAHRE	81 - 90 JAHRE	
UNTER 2 CM	1.	1	4	18	12	22	9	1	67
		1.5	6.0	26.9	17.9	32.8	13.4	1.5	18.8
		25.0	17.4	25.0	13.6	22.2	15.0	10.0	
		.3	1.1	5.1	3.4	6.2	2.5	.3	
2 - 5 CM	2.	3	11	37	51	44	29	5	180
		1.7	6.1	20.6	28.3	24.4	16.1	2.8	50.6
		75.0	47.8	51.4	58.0	44.4	43.3	50.0	
		.8	3.1	10.4	14.3	12.4	8.1	1.4	
5 - 10 CM	3.	0	8	17	21	31	20	4	101
		.0	7.9	16.8	20.8	30.7	19.8	4.0	28.4
		.0	34.8	23.6	23.9	31.3	33.3	40.0	
		.0	2.2	4.8	5.9	8.7	5.6	1.1	
UEBER 10 CM	4.	0	0	0	4	2	2	0	8
		.0	.0	.0	50.0	25.0	25.0	.0	2.2
		.0	.0	.0	4.5	2.0	3.3	.0	
		.0	.0	.0	1.1	.6	.6	.0	
COLUMN TOTAL		4 1.1	23 6.5	72 20.2	88 24.7	99 27.8	60 16.9	10 2.8	356 100.0

NUMBER OF MISSING OBSERVATIONS = 76

Kreuztabelle 10

Tumorgröße: Altersgruppen bei der 1. Operation

In der folgenden Kreuztabelle werden die Altersgruppierungen mit den einzelnen Tumorgrößen miteinander korreliert, Korrelationsfähig waren die Angaben von 356 Patientinnen, 76 Fälle wurden nicht mit in die Betrachtung einbezogen.

Für die Tumorgröße unter 2 cm ergibt sich in der Reihenanalyse ein bis auf die Altersgruppe 51 bis 60 Jahre ein prozentual unterschiedlich, jedoch konstanter Anstieg bis zur Altersgruppe 61 bis 70 Jahre, bei der 22 Patientinnen entsprechend einer prozentualen Beteiligung von 32.8% einen Tumor unter 2 cm haben. In den Altersgruppen 71 bis 80 und 81 bis 90 werden 10 Patientinnen angegeben, die sich prozentual mit 13.4% und 1.5% in beiden Altersgruppen verteilen.

In der Tumorgrößenordnung 2 bis 5 cm ist der Gipfel der Verteilungskurve der prozentualen Werte in der Altersgruppe 51 bis 60 Jahre zu finden. Es findet in dieser Tumorgrößenordnung ein unterschiedlich konstanter Anstieg bis zu maximal 28.3% und ein über zwei Altersstationen konstanter Abfall der prozentualen Werte statt.

In der Tumorgrößenordnung 5 bis 10 cm ist das absolute Maximum mit 31 Patientinnen entsprechend 30.7% wieder wie in der ersten Größenordnung unter 2 cm im 6. Lebensjahr-

zehnt zu finden. Auch in dieser Größenordnung findet ein konstanter Anstieg und Abfall der Verteilungskurve statt.

In der Tumorgrößenordnung über 10 cm stellt man bei 8 ausgewerteten Fällen ein Maximum von 4 Fällen entsprechend 50% überraschenderweise im 6. Lebensjahrzehnt fest. Die anderen 4 Fälle verteilen sich zu jeweils zwei Fällen entsprechend 25% in den beiden folgenden Altersgruppierungen.

III.2.11 Kreuztabelle 11

Verzögerungszeit in Wochen: Familiäre Belastung

FAMBELAS

VZEITWOC		1.I	2.I	3.I	5.I	6.I	7.I	8.I	ROW TOTAL
1.	I	2 I	8 I	3 I	0 I	0 I	1 I	1 I	15
1 - 4 WOCHEN	I	13.3 I	53.3 I	20.0 I	.0 I	.0 I	6.7 I	6.7 I	44.1
	I	25.0 I	47.1 I	75.0 I	.0 I	.0 I	50.0 I	100.0 I	
	I	5.9 I	23.5 I	8.8 I	.0 I	.0 I	2.9 I	2.9 I	
2.	I	3 I	5 I	0 I	1 I	1 I	0 I	0 I	10
5 - 26 WOCHEN	I	30.0 I	50.0 I	.0 I	10.0 I	10.0 I	.0 I	.0 I	29.4
	I	37.5 I	29.4 I	.0 I	100.0 I	100.0 I	.0 I	.0 I	
	I	8.8 I	14.7 I	.0 I	2.9 I	2.9 I	.0 I	.0 I	
3.	I	0 I	0 I	0 I	0 I	0 I	1 I	0 I	1
27 - 52 WOCHEN	I	.0 I	.0 I	.0 I	.0 I	.0 I	100.0 I	.0 I	2.9
	I	.0 I	.0 I	.0 I	.0 I	.0 I	50.0 I	.0 I	
	I	.0 I	.0 I	.0 I	.0 I	.0 I	2.9 I	.0 I	
4.	I	3 I	4 I	1 I	0 I	0 I	0 I	0 I	8
53 - 1040 WOCHEN	I	37.5 I	50.0 I	12.5 I	.0 I	.0 I	.0 I	.0 I	23.5
	I	37.5 I	23.5 I	25.0 I	.0 I	.0 I	.0 I	.0 I	
	I	8.8 I	11.8 I	2.9 I	.0 I	.0 I	.0 I	.0 I	
COLUMN TOTAL		8	17	4	1	1	2	1	34
		23.5	50.0	11.8	2.9	2.9	5.9	2.9	100.0

NUMBER OF MISSING OBSERVATIONS = 398

Kreuztabelle 11

Verzögerungszeit in Wochen: Familiärer Belastung

In der folgenden Kreuztabelle sollte festgestellt werden, wie das Verteilungsverhältnis der Patientinnen mit einer familiären Belastung auf die Verzögerungszeiten aussieht. Es wurden insgesamt 34 Fälle miteinander korreliert, bei 398 waren die entsprechenden Voraussetzungen nicht gegeben.

In der Reihenanalyse ergibt sich für die Zeitangabe 1 bis 4 Wochen eine Fallzahl von 15 entsprechend 44.1%. Von den Patientinnen mit einer einfachen familiären Belastung wurden in dieser Zeiteinheit 12 entsprechend einem prozentualen Anteil von 86.6% festgestellt, wobei das Patientinnengut mit einer Belastung seitens der Mutter eine eindeutige Dominanz von 53.3% ergab. Bei zwei Patientinnen mit einer doppelten familiären Belastung entsprechend 13.4% liess sich ebenfalls eine Verzögerungszeit von bis zu 4 Wochen feststellen.

In der Reihenanalyse 5 bis 26 Wochen dominieren die Patientinnen mit 50.0%, bei denen wiederum Krebserkrankung der Mutter vorliegt. Drei Patientinnen entsprechend 30% gaben eine Belastung hinsichtlich des Vaters an, eine Patientin eine Krebserkrankung des Großvaters, eine Patientin entsprechend 10% hatte eine familiäre Doppelbelastung.

Die beiden letzten Zeitgruppenangaben können zusammen analysiert werden, da in der Zeitgruppe 27 bis 52 Wochen nur

ein Patient angegeben wird, der allerdings eine doppelte familiäre Belastung aufweist.

Wenn es schon erstaunlich ist, daß in den beiden letzten Zeitgruppierungen überhaupt noch Patientinnen zu finden sind, dann muß die Tatsache, daß es Patientinnen mit einer familiären Belastung und einer Verzögerungszeit über einem Jahr gibt, die Frage nach der geistigen Indolenz zur Diskussion stellen.

III.2.12 Kreuztabelle 12

Verzögerungszeit in Wochen: Vorausgegangene gutartige Erkrankungen der karzinomerkrankten Brust.

VERZEITWOCHEN	GUTEBRU										ROW TOTAL
	COUNT / ROW PCT / COL PCT / TOT PCT	MASTOPAT ZYSTFIBR		EINFACHE FIBROSE		ZYSTE		NARBGAMA STINCIS		NICHT ZU TREFFEND	
		1.		2.		3.		11.		12.	
1.		2		2		1		1		180	186
1 - 4 WOCHEN		1.1		1.1		.5		.5		96.8	50.3
		40.0		50.0		50.0		100.0		50.3	
		.5		.5		.3		.3		48.5	
2.		2		0		1		0		117	120
5 - 26 WOCHEN		1.7		.0		.8		.0		97.5	32.4
		40.0		.0		50.0		.0		32.7	
		.5		.0		.3		.0		31.0	
3.		1		2		0		0		27	30
27 - 52 WOCHEN		3.3		6.7		.0		.0		90.0	8.1
		20.0		50.0		.0		.0		7.5	
		.3		.5		.0		.0		7.3	
4.		0		0		0		0		34	34
53 - 1040 WOCHEN		.0		.0		.0		.0		100.0	9.2
		.0		.0		.0		.0		9.5	
		.0		.0		.0		.0		9.2	
COLUMN TOTAL		5		4		2		1		356	370
		1.4		1.1		.5		.3		96.8	100.0

NUMBER OF MISSING OBSERVATIONS = 62

Kreuztabelle 12

Verzögerungszeit in Wochen: Vorausgegangene gutartige Erkrankungen der karzinomerkrankten Brust.

Diese Tabelle soll durch eine Korrelation untersuchen, welche Einflußnahme eine schon einmal erlittene Erkrankung der Brust auf die Verzögerungszeit der späteren Karzinomerkrankung hat. Erweitert wurde diese Korrelation durch die Angabe "nicht zutreffend", wodurch in der Gesamtauswertung eine andersartige prozentuale Verteilung zustande kommt, als wie sie in den übrigen Tabellen vorgenommen wurde.
Durch Addition der Kategorie "nicht zutreffend" mit den nicht auszuwertenden Angaben ergibt sich in der Reihenanalyse ein jeweils korrigiertes Bild. Korreliert auswertbar wird dann folgendes Ergebnis:
In der Reihenanalyse 1 bis 4 Wochen sind von den insgesamt 12 Patientinnen 6 auf die einzelnen vorausgegangenen Brustdrüsenerkrankungen verteilt, was einem prozentualen Anteil von 50% entspricht. Jeweils 3 Patientinnen entsprechend einem prozentualen Anteil von 25% sind in den Verzögerungszeitgruppen 5 bis 26 Wochen und 27 bis 52 Wochen zu finden. In der Verzögerungszeitgruppe über einem Jahr ist keine Patientin angeführt.
Eine Spaltenanalyse wird nicht durchgeführt, weil sie kein sinnvolles Ergebnis erbringen würde.

IV. ZUSAMMENFASSUNG

Die Angaben aus 432 Krankengeschichten über Mammakarzinompatientinnen aus der chirurgischen Klinik I des Stadtkrankenhauses Kassel (Prof. Dr.med. M.G.Giebel) wurden in der vorliegenden Arbeit analysiert. Der Zeitraum erfaßte die Jahre 1967 bis 1975. Die Angaben wurden mit Hilfe des SPSS-Programm ausgewertet. Bei der Darstellung wurden Histogramme und Frequenzanalysen verwertet. Die Signifikanzbetrachtungen wurden für jede einzelne Tabelle computermäßig durchgeführt. Sie sind beim Verfasser einsehbar.

Übereinstimmend mit vielen Literaturangaben ist auch im ausgewerteten Krankengut eine deutliche Tendenz zu den weniger radikalen Operationsmethoden festzustellen. In nur noch 61.1 % wurde die radikale Amputation im Sinne von ROTTER-HEIDENHAIN-HALSTEDT durchgeführt. In über 30 % konnten die Mastektomie und die erweiterte Mastektomie verzeichnet werden. Die stark eingeschränkten Operationsmethoden (Quadrantenexcision, erweiterte Quadrantenexcision, Exstirpation) nahmen insgesamt nur einen Raum von 6.2 % ein.

In 96.1 % wurde bei den Mammakarzinompatientinnen eine Strahlentherapie durchgeführt.

Der Vergleich mit anderen Literaturangaben bestätigte die vorherrschende Rolle des schmerzlosen Tumors als Initialsymptom bei der ersten Brustdrüsenkrebserkrankung. Eine auffallende Verschiebung konnte nur bei den Symptomen er-

mittelt werden, die in den Frequenzanalysen bis 8% aufgeführt sind (Armschmerzen, Gewichtsabnahme, peau d órange, Armschwellung, Hautretraktion, Ulkus, vergrößerte Axillarlymphknoten, Brustschwellung, Mamillenekzem, Verziehung der Mamille, lokales Ödem, pathologische Sekretion, schmerzhafter Tumor). Dabei konnte das Symptom Gewichtsabnahme als Initialsymptom nur in 0,5% der Fälle ermittelt werden.

Die Metastasierung des Mammakarzinoms wurde nach den durchgeführten Untersuchungsmethoden aufgeschlüsselt.

Klinisch veränderte Lymphknoten wurden in 27.3% in der Axilla festgestellt, in 71.7% ergab die palpatorische Untersuchung einen unauffälligen Befund. Die histologische Untersuchung axillärer Lymphknoten ergab in 35.7% nachweisbare Metastasen, in 64.2% waren die Lymphknoten unauffällig. Bei der Analyse der Kategorie " Intraoperative Metastasierung " wurde ein Verhältnis der Befunde " vergrößert tastbar " zu " nicht vergrößert tastbar " entsprechend 46% zu 54% gefunden.

Bei der ersten Mammakarzinomoperation wurde in 49.4% eine Verzögerungszeit von 1-4 Wochen, in 32.3% 5-26 Wochen, in 8.3% 27-52 Wochen und in 10.1% 53 - 1040 Wochen festgestellt.

Die Untersuchung der Tumorgrößen bei der ersten Mammakarzinomoperation ergab eine Kumulation von 70% in der Größenordnung bis 5 cm; dabei verteilt sich diese Angabe

mit 20.2% auf die Tumoren bis 2 cm und mit 49.2% auf die Größenordnung 2-5 cm. In 27.8% der auswertbaren Fälle wurden Tumoren zwischen 5-10 cm, in 2.2% Tumorgrößen über 10 cm festgestellt.

In Anlehnung an die histologische Klassifizierung von Doerr (19) wurden die histologischen Ergebnisse aufgeschlüsselt. Auch in der vorliegenden Arbeit konnte ein eindeutiges Überwiegen der soliden Karzinome festgestellt werden.

Die Analyse der Symptomatik bei der zweiten Mammakarzinomerkrankung ergab, daß sich auch hier der "Schmerzlose Tumor " (50.0%) als das dominierende Symptom darstellt. Das Initialsymptom "Ulkus" imponierte dabei an zweiter Stelle noch vor dem " Schmerzhaften Tumor ".

Die Untersuchung der Tumorhistologie bei der contralateralen Karzinomerkrankung zeigte auch in dieser Arbeit ein eindeutiges Überwiegen der soliden Karzinome. Dabei wurden bei der zweiten Karzinomoperation in 55.6% histologisch Metastasen nachgewiesen.

Im Vergleich zur ersten Mammakarzinomoperation konnten in fast 20% histologisch mehr Metastasen nachgewiesen werden.

Eine einfache oder mehrfache familiäre Belastung ließ sich in 8.3% nachweisen.

Weiterhin ist die Frage der Tumorentdeckung diskutiert worden. Der größte Anteil der behandelten Mammakarzinome (84.9%) wurde nach wie vor zufällig durch die Patientin entdeckt. Nur in 2.3% wurde der Brustkrebs

durch die gezielte Eigenuntersuchung der Patientin festgestellt. In 12 % wurde die Karzinomerkrankung im Rahmen einer Vorsorge-Allgemeinuntersuchung aufgedeckt.
Die Einzelergebnisse wurden im zweiten Kapitel zum Teil gegeneinander korreliert:
Die Korrelation "Tumorgröße : Metastasen Histologie I " bestätigte die Beobachtung anderer Autoren, daß die Metastasierungsfrequenz abhängig von der Größe des Tumors ist. Die hypothetischen Überlegungen über die exponentielle Zunahme einer Metastasierung bei zunehmender Größe des Tumors scheint sich auch in der vorliegenden Arbeit zu bestätigen.
Ein Vergleich der Korrelationen "Tumorgröße : Metastasen Histologie I" und "Tumorgröße : Metastasierung Klinisch Axillär" ergab, daß in 27.1% eine klinische Metastasierung, jedoch in 34.8% histologisch Metastasen nachgewiesen werden konnten. Bei einer summarischen Differenzbetrachtung ergibt dies folgende Aussage: in 7.7% mußte das klinische Urteil auf Grund der Histologie revidiert werden. In 22 Fällen mußte nach der ersten Mammakarzinomerkrankung die kontralaterale zweite Mammakarzinomoperation vorgenommen werden.
Die Korrelationsuntersuchung "Größe des Tumors im Verhältnis zum Operationszeitraum" ergab für die Jahre 1972 - 1975 eine Zunahme der Tumoren "unter 2 cm" und "5-10 cm" von jeweils über 6% im Vergleich zum Zeitraum 1967 - 1971. Für die Tumorgröße 2 - 5 cm wurde bei der Differenzbe-

trachtung ein Wert unter 1% ermittelt.
Die Korrelationsuntersuchung " Verzögerungszeit in Wochen : Symptomatik vor der ersten Operation " bis zum Auftreten des ersten Symptoms ergab in 49.9% eine Verzögerungszeit bis 4 Wochen, in 31.3% eine Verzögerungszeit bis 6 Monate, in 7.7% eine Verzögerungszeit bis zu 1 Jahr und in 11.1% über 1 Jahr.
Die Korrelation " Tumorgröße " mit den " Altersgruppen bei der ersten Operation " zeigte in den Reihenanalysen einen konstanten Anstieg der einzelnen prozentualen Werte der Kategorie "unter 2 cm" und "5-10 cm" bis zum 70. Lebensjahr. In der Größenordnung "2-5 cm " ist der Gipfel in der Altersgruppe 51 - 60 Jahren zu finden. Die Tumoren mit der Größenordnung "über 10 cm" sind im 6. Lebensjahrzehnt am häufigsten anzutreffen.
Die Untersuchung über den Zusammenhang der "Verzögerungszeit" und der "familiären Belastung" ergab, daß in 23.5% bei entsprechender Belastung trotzdem noch eine Verzögerungszeit von über einem Jahr festgestellt werden konnte, in 2.9% eine Verzögerungszeit bis zu einem Jahr, in 29.4% eine Verzögerungszeit bis zu einem halben Jahr und in 44.1% eine Verzögerungszeit bis zu 4 Wochen.
Bei diesen epidemologischen Untersuchungen und Ergebnissen ergibt sich die Frage, ob die bisherige Aufklärungsarbeit nicht dringend modifiziert und medizinisch soziologische Untersuchungen über die Einstellung der Frau zur Krebserkrankung der Brustdrüse durchgeführt werden sollten,

damit eine noch größere Anzahl von sogenannten Frühkarzinomen der Therapie zugeführt werden können, um so günstigere Prognosen zu erreichen.

V. LITERATURVERZEICHNIS

1. BARTEL,M., HELMKE, U. WAITZ, I.
Mastopathie und Mammakarzinom
Dt. Gesundh. - Wesen 31, 353 - 357 (1976)

2. BETSILL,W.L., BYRD,B.F., HARTMANN, W.H.
Breast cancer report
Cancer 36, 305 - 307 (1975)

3. BIRKS,D.M., CRAWFORD,G.M., ELLISON, L.G., JOHNSTONE,F.R.C
Carcinoma of the breast in women 30 years of age or less
Surg. Gynecol.Obstet. 137, 21 - 25 (1973)

4. BOECKL,O., HEITZ,N., WASL,H. KARRER,K.,MANNHEIMER,E.
Therapie fortgeschrittener Mammakarzinome mit hochdosierten Zytostatika
Münch.med.Wschr. 43, 2114 - 2118 (1965)

5. BONADONNA,G., BRUSAMOLINO,E., VALAGUSSA,P., ROSSI,A.
BRUGNATELLI,L., BRAMBILLA, C., DE LENA,M., TANCINI,G.
BAJETTA,E., MUSUMECI,R., VERONESI,U.
Combination chemotherapy as an adjuvant treatment in operable breast cancer
N.Engl. J.Med. 294, 405 - 410 (1976)

6. BRUNNER, K.W.
Erfahrungen mit einer zytostatischen Kombinationstherapie beim hormonresistenten metastasierenden Mammakarzinom
Schweiz.med.Wschr. 99, 1298 - 1303 (1969)

7. BRUNNER, K.W.
Die internistische Behandlung des metastasierenden Mammakarzinoms
Schweiz.med.Wschr. 103, 1406 - 1413 (1973)

8. BRUNNER, K.W., MARTZ, G., SENN, H.J., OBRECHT, P.,
ALBERTO, P., MELCHERT, F.
Kontrollierte Untersuchungen über cytostatische Kombinationstherapien beim metastasierenden Mammacarcinom
Internist 14, 643 - 652 (1973)

9. BULBROOK, R.D., HAYWARD, J.L.
Abnormal urinary steroid excretion and subsequent breast cancer
Lancet 1, 519 - 522 (1967)

10. BURGESS,C.M., BALFOUR, J.F.
Radical matectomy for carcinoma of the breast
Bull.Soc. int. Chir. 29, 360 - 365 (1970)

11. BUSSMANN, J., FÜRSTENBERG, H., MANEGOLD, B.
Die einfache Mastektomie mit Achselhöhlenausräumung in der Behandlung der bösartigen Mammatumoren
Bruns´Beitr. klin. Chir. 217, 289 - 294 (1969)

12. CRETIUS, K.
Möglichkeiten und Grenzen der Krebsvorsorgeuntersuchungen bei der Frau
Öff. Gesundh.-Wesen 38, 497 - 505 (1976)

13. CRILE, G.
Possible role of uninvolved regional nodes in preventing metastasis from breast cancer
Cancer 24, 1283 - 1285 (1969)

14. CRILE, G. JR., ESSELSTYN, C.B.JR., HERMANN, R.E., HOERR, S.O.
Partial mastectomy for carcinoma of the breast
Surg. Gynecol. Obstet. 136, 929 - 933 (1973)

15. CRILE, G.JR., HOERR, S.O.
Results of treatment of carcinoma of the breast by local excision
Surg. Gynecol. Obstet. 132, 780 - 782 (1971)

16. CUTLER, S.J., ZIPPIN, C. ASIRE, A.J.
The prognostic significance of palpable lymph nodes in cancer of the breast
Cancer 23, 243 - 250 (1969)

17. Davis,H.H., SIMONS, M., DAVIS, J.B.
Cystic disease of the breast: relationship to carcinoma
Cancer 17, 957 - 978 (1964)

18. DEEMARSKY, L.Y., CHERNOMORDIKOVA, M.F.
Combination chemotherapy in the management of breast cancer metastases
Cancer 26, 771 - 779 (1970)

19. DOERR,W., ULE,G.
Spezielle Pathologische Anatomie III
Heidelberger Taschenbücher, Springer-Verlag
177 - 178 (1970)

20. DOLFF, J.J.C., LENZ,W.
Klinik und Prognose des operierten und nachbestrahlten Mammakarzinoms
Münch. med. Wschr. 115, 174 - 177 (1973)

21. DUNN, J.E.
Epidemology and possible identification of high risk groups that could develop cancer of the breast
Cancer 23, 775 - 780 (1969)

22. FARROW, J.H.
The James Ewing Lecture - Current concepts in the detection and treatment of the earliest of the early breast cancers
Cancer 25, 468 - 477 (1970)

23. FELDMANN, H.U.
Verschlepptes, weit fortgeschrittenes Mammakarzinom
Klinikarzt 4/5, 180 - 181 (1975)

24. FIRUSIAN, N., SCHIETZEL, M.
Zur additiven Therapie des metastasierenden Mamma-Karzinoms unter Berücksichtigung des Postmenopausalalters (Ergebnisse einer randomisierten Studie)
Strahlentherapie 152, 235 - 247 (1976)

25. FISCHER, H., LÜSCHER, M.
Beobachtung und Ergebnisse der Behandlung des Mammacarcinoms an Hand von 334 Fällen
Chirurg 37, 150 - 155 (1966)

26. FISCHER, W.
Sitzungsberichte aus chirurgischen Gesellschaften
Zbl. Chir. 57, 2851 (1930)

27. FISHER, B.
Systemic chemotherapy as an adjuvant to surgery in the treatment of breast cancer
Cancer 24, 1286 - 1289 (1969)

28. FISHER, B., SLACK, N.H., CAVANAUGH, P.J.
GARDNER, B., RAVDIN, R.G.
Postoperative radiotherapy in the treatment of breast cancer: Results of the NSABP clinical trial.
Ann. Surg. 172, 711 - 730 (1970)

29. FISHER, B., SLACK, N.H., BROSS, J.D.J.
Cancer of the breast: Size of neoplasm and prognosis
Cancer 24, 1071 - 1080 (1969)

30. FLETCHER, G.H., MONTAGUE, E., NELSON, A.J.
Combination of conservative surgery and irradiation for cancer of the breast
Amer. J. Roent. 126, 216 - 222 (1976)

31. FRICKE, E.
Spätergebnisse nach Operation des Mamma-carcinoms
1952 - 1962
Langenbecks Arch. klin. Chir. 307, 106 - 124 (1964)

32. GALLMEIER, W.M., BRUNTSCH, U., SCHMIDT, C.G.
Die Chemotherapie des metastasierenden Mammakarzinoms
Med. Welt 21, 1042 - 1047 (1976)

33. GALLMEIER, W.M., BRUNTSCH,U., SCHMIDT, C.G.
Die Chemotherapie des metastasierenden Mammakarzinoms
Dtsch. med. Wschr. 100, 35 - 41 (1975)

34. GELINSKY, P., HIRCHE,U., KOSIN,D.
Die röntgenologische Diagnostik des Mammacarcinoms
Chirurg 46, 541 - 547 (1975)

35. GREGL,A., MEYER-ROSCHER,I., STANKOVIC,P.
Der tatsächliche Wert der 5jährigen Überlebenszeit beim Mammakarzinom
Strahlentherapie 129, 10 - 17 (1966)

36. GREGL,A., SCHUSTER, R.
Die klinische Symptomatik der chronischen Mastopathie und ihre Beziehung zum Brustkrebs
Chirurg 34, 337 - 340 (1963)

37. GREINER, P., WIDOW,W.
Mastektomie aus gezielter Indikation
Zbl. Chir. 99, 402 - 408 (1974)

38. GRUNDMANN,E., NIENHAUS,H.
Pathologie des Mammakarzinoms
Chirurg 46, 533 - 540 (1975)

39. GUMMEL,H., BACIGALUPO, G., SCHUBERT,K.
Vergleichende Steroidhormon-Untersuchungen bei Brustkrebs und Mastopathie
Chirurg 31, 491 - 494 (1960)

40. GUMMEL,H., WIDOW,W., BERNDT,
Derzeitige Problematik der Behandlung des operablen Mammakarzinoms
Dtsch. Ges.Wesen 24, 1 - 9 (1969)

41. HAAGENSEN,C.D.
Disease of the breast
Philadelphia, Pa.W.B. Saunders Co. 1956
152 - 180

42. HAAGENSEN,C.D., BHONSLAY,S.B., GUTTMANN,R.J., HABIF,D.V. KISTER, S.J., MARKOWITZ, A.M., SANGER,G., TRETTER,P. WIEDEL,P.D., COOLEY,E.
Metastasis of carcinoma of the breast to the periphery of the regional lymph node filter
Ann.Surg. 169, 174 - 190 (1969)

43. HAIMOV,M., KARK, A.E., LESNICK, G.J.
Carcinoma of the breast
Thirty years´experience with radical mastectomy
Amer.J.Surg. 115, 341 - 348 (1968)

44. HALSTED, W.S.
The results of operations for the cure of cancer of the breast performed at the Johns Hopkins hospital from june, 1889, to january, 1894.
Ann.Surg. 20, 497 - 555 (1894)

45. HEIDENHAIN,L.
Ueber die Ursachen der localen Krebsrecidive nach Amputatio mammae
Langenbecks Arch. klin. Chir. 39, 97 - 166 (1889)

46. HEIDENREICH, W.
Mammakarzinome bei Kindern und Jugendlichen
Med. Klin. 71, 307 - 312 (1976)

47. HEILMANN,H.-P.
Strahlentherapeutische Maßnahmen im Behandlungsplan des Mammacarcinoms
Chirurg 46, 554 - 557 (1975)

48. HERFARTH,C.
Chirurgische Therapie des Mammakarzinoms
Med. Klin. 65, 1770 - 1774 (1970)

49. HESS, F., LÖHR, H.H.
Die Strahlentherapie des Mamma-Carcinoms
Radiologe 13, 457 - 464 (1973)

50. HUVOS,A.G., HUTTER, R.V.P., BERG, J.W.
Significance of axillary macrometastases and micrometastases in mammary cancer
Ann. Surg. 173, 44 - 46 (1971)

51. KAICK van,G., DRINGS,P., FRITSCH,H.,MOSKWA,G.
Die Kombinationschemotherapie des metastasierenden Mammacarcinom nach Cooper
Verh. deutschen Gesellschaft inn. Med. 79 1371 - 1373 (1973)

52. KAPPEY,F.
Das angioplastische Sarkom bei chronischem Lymphödem nach Ablatio mammae (Stewart-Treves-Syndrom)
Chirurg 38, 59 - 60 (1967)

53. KARL, H.J.
Grundlagen der endokrinen und zytostatischen Therapie des metastasierenden Mammakarzinoms
chir. praxis 16, 373 - 378 (1972)

54. KAUFMAN, S., GOLDSTEIN, M.
Combination chemotherapy in disseminated carcinoma of the breast
Surg. Gynecol. Obstet. 137, 83 - 86 (1973)

55. KENNEDY, C.S., MILLER, E.
Simple mastectomy for mammary carcinoma
Ann. Surg. 157, 161 - 162 (1963)

56. KONJETZNY, G.E.
Mastopathie und Milchdrüsenkrebs
Ferdinand Enke Verlag Stuttgart (1954)

57. KREBS, H.
Richtlinien zur operativen Behandlung des Mammacarcinoms
Chirurg 46, 548 - 553 (1975)

58. KROKOWSKI, E.
Betrachtungen zur Dynamik des Geschwulstwachstums
Krebsforschung + Krebsbekämpfung Bd. 5
189 - 192 (1964)
Strahlentherapie, Sonderband 57

59. LACOUR, J.
The place of the Halsted operation in treatment of breast cancer
Int. Surg. 47, 282 - 287 (1967)

60. LACOUR, J., BUGALOSSI, P., CACERS,E., JACOBELLI,G. KOSZAROWSKI, T.,LE,M., RUMEAU-ROUQUETTE,C., VERONESI, U.
Radical mastectomy versus radical mastectomy plus internal mammary dissection
Cancer 37, 206 - 214 (1976)

61. LEE, R.O., LAMBLEY, D.G.
Radical mastectomy in the treatment of breast cancer
Brit. J. Surg. 58, 137 - 144 (1971)

62. LEMON, H.M.
Abnormal estrogen metabolism and tissue estrogen receptor proteins in breast cancer
Cancer 25, 423 - 435 (1970)

63. LEONHARDT, A.
Therapie von Mammakarzinom-Kranken
Erfahrungen an einer gynäkologisch-onkologischen Nachbehandlungsklinik
Münch. med. Wschr. 115, 899 - 903, (1973)

64. LEONHARDT, A., BEAUFORT von, F.
Mammakarzinom und gynäkologischer Zweittumor
Münch. med. Wschr. 115, 1554 - 1560 (1973)

65. LISSNER, J., KESSLER, M.
Ärztliche Überlegungen bei der Behandlung des metastasierenden Mammakarzinoms
Münch. med. Wschr. 117, 1233 - 1238 (1975)

66. LÖHR, H., HESS, F., KARNAHL,H.M., WURCHE, K.D.
Postoperative Strahlenbehandlung des Mammacarcinoms
Ja oder nein?
Chirurg 43, 119 - 126 (1972)

67. LYNCH, H.T., GUIRGIS, H.A., BRODKEY, F., LYNCH, J.
MALONEY, K., RANKIN, L., MULCAHY, G.M.
Genetic heterogeneity and familial carcinoma of the breast
Surg. Gynecol. Obstet. 142, 693 - 699 (1976)

68. MAASS, H.
Das Mammakarzinom
Geburts. u. Frauenheilk. 28, 823 - 848 (1968)

69. MAASS, H.
Klinik des Mammakarcinoms
Gynäjologe 3, 6 - 17 (1970)

70. MAASS, H.
Epidemologie und Klinik des Mammakarzinoms
Deutsches Ärzteblatt 45, 3002 - 3007 (1971)

71. MAASS, H.
Hormontherapie des Mammakarzinoms
Med. Welt 1047 - 1051 (1976)

72. MAASS, H., SACHS, H.
Epidemologie des Mammacarcinoms
Internist 13, 326 - 331 (1972)

73. MAASS, H., TRAMS, G., SACHS, H.
Das Mammacarcinom
Epidemologie und Endokrinologie
Gynäkologe 3, 2 - 6 (1970)

74. MACMAHON, B., COLE, P., BROWN, J.
Etiology of human breast cancer: a review
Journal nat. Cancer Inst. 50, 21 - 42 (1973)

75. MAC MAHON, B., COLE, P.
Endocrinology and epidemology of breast cancer
Cancer 24, 1146 - 1151 (1970)

76. MCLAUGHLIN, C.W., COE, J.C.
Cancer of the breast
Amer. J. Surg. 125, 734 - 737 (1973)

77. MCWHIRTER, R.
Should more radical treatment be attempted in breast cancer - Caldwell Lecture, 1963
Amer. J. Roent. 92, 3 - 13 (1964)

78. MESTWERDT, G., LINK, G.
Eigene klinische Erfahrungen mit der Behandlung des Mammakarzinom während der letzten 12 Jahre
Zbl. Gynäk. 41, 1388 - 1394 (1968)

79. NIE,N.H., HULL,C.H., JENKINS,J.G., STEINBRENNER,K. BENT,D.H.
SPSS: Statistik-Programmsystem für die Sozialwissenschaften
Gustav Fischer Verlag Stuttgart 1976

80. NORRIS,H.J., TAYLOR, H.B.
Carcinoma of the breast in women less than thirty years old
Cancer 26, 953 - 959 (1970)

81. NOWAKOWSKI,H.
Die endokrine und zytostatische Behandlung des metastasierenden Mammakarzinoms der Frau
Strahlentherapie 147, 388 - 400 (1974)

82. PATEY, D.H.
A review of 146 cases of carcinoma of the breast operated on between 1930 and 1943
Brit. J. Cancer 21, 260 - 269 (1967)

83. PICKREN,J.W.
Rosw. Park Mem. Instit. Bull. 1, 79 (1956)
zitiert nach Gummel; Widow, Berndt (Nr. 40)

84. REME, H.
Das Mammakarzinom
internist. prax. 11, 91 - 103 (1971)

85. REME,H.
Behandlung des metastasierenden Mammakarzinoms
Zbl. Chir. 101, 8 - 15 (1976)

86. RIEGGER, G., REINHARD, U.,RAFF, U., HAYDUK, K.
Rezidivierende Lungenembolien als Erstsymptom eines Mammakarzinoms
Med. Welt 1, 35 - 37 (1976)

87. ROBBINS, G.F., BERG, J.W.
Bilateral primary breast cancers
Cancer 17, 1501 - 1527 (1964)

88. ROTTER, J.
Günstigere Dauerfolge durch ein verbessertes Operationsverfahren der Mammacarcinome
Berl.klin. Wschr. 33, 69-72 + 99-101 (1896)

89. RUEF, J.
Ergebnisse der Behandlung von 1200 Mammacarcinomen
1943 - 1959
Langenbecks Arch. klin. Chir. 294
483 - 496 (1960)

90. SACHS, H., MAASS, H.
Zur Epidemologie des Brustdrüsenkarzinoms der Frau
Dtsch. med. Wschr. 44, 1701 - 1707 (1971)

91. SACK, H.
Zur Strahlenbehandlung des Mammakarzinoms
Med. Welt 21, 1037 - 1041 (1976)

92. SCHMIDT, C.G.
Adjuvante Chemotherapie beim Mammakarzinom
Med. Welt 21, 1033 - 1036 (1976)

93. SCHWAIGER, M.
Mammacarcinom - Prinzipien und Probleme der chirurgischen Behandlung des Mammacarcinoms
Chirurg 6, 249 - 252 (1968)

94. TAYLOR, H., BAKER, R., FORTT, R.W. HERMON-TAYLOR, J.
Sector mastectomy in selected cases of breast cancer
Brit. J. Surg. 58, 161 - 163 (1971)

95. TORHORST, J.
Aufgaben der Pathologie bei der Früherfassung und Behandlung des Mammakarzinoms
Schweiz. Rundschau Med. (PRAXIS) 65
636 - 640 (1976)

96. URBAN, J.A.
Changing patterns of breast cancer
Lucy Wortham James Lecture (Clinical)
Cancer 37, 111 - 117 (1976)

97. VERSCHUER von, O.
Die Frage der Erblichkeit bei Infektionskrankheiten und malignen Tumoren
Dtsch. med. Wschr. 21, 1029 - 1035 (1961)

98. VERHAEGHE, M.
Aktueller Stand der Therapie des Mammacarcinoms
aktuelle chir. 9, 77 - 86 (1974)

99. VERONESI, U., ZINGO, L.
Extended mastectomy for cancer of the breast
Cancer 20, 677 - 680 (1967)

100. WAARD de, F.
The epidemology of breast cancer; review and prospects
Int. J. Cancer 4, 577 - 586 (1969)

101. WANGENSTEEN, O.H., LEWIS, F.J., ARHELGER, S.W.
The extendecl or supra-radical mastectomy for carcinoma of the breast
Surg. Clin. N. Amer. 36, 1051 - 1065 (1956)

102. WATSON, T.A.
Treatment of breast cancer - Comparison of results of simple mastectomy and radiotherapy with results of radical mastectomy and radiotherapy
Lancet 1, 1191 - 1194 (1959)

103. WATSON, T.A.
Cancer of the breast - The Janeway Lecture - 1965
Am.J. Roentgenol., Rad. Therapy + Nuclear Med. 96, 547 - 559 (1966)

104. WIDOW, W.
Problematik eingeschränkter Operationsverfahren beim Brustdrüsenkrebs
Zbl. Chir. 101, 833 - 847 (1976)

105. WILLIAMS, I.G., CURWEN, M.P.
Total mastectomy with axillary dissection and irradiation for mammary carcinoma
Ann. Surg. 157, 174 - 175 (1963)

106. WYNDER, E.L.
Identification of women at high risk for breast cancer
Cancer 24, 1235 - 1262 (1969)

107. WYNDER, E.L., BROSS, I.J., HIRAYAMA, T.
A study of the epidemology of cancer of the breast
Cancer 13, 559 - 601 (1960)

108. ZINSER, H.-K.
Mammakarzinom
Georg Thieme Verlag Stuttgart 1972

109. ZIPPIN, C., PETRAKIS, N.L.
Identification of high risk groups in breast cancer
Cancer 28, 1381 - 1387 (1971)

```
**************************************************************************
*  UNIVAC - 1100 S P S S - STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES   *
*  GESELLSCHAFT FUER WISSENSCHAFTLICHE DATENVERARBEITUNG MBH GOETTINGEN  *
**************************************************************************


SPACE ALLOCATION FOR THIS RUN..

    TOTAL AMOUNT REQUESTED                          17000 WORDS

    DEFAULT TRANSPACE ALLOCATION                     2125 WORDS

       MAX NO OF TRANSFORMATIONS PERMITTED         70
       MAX NO OF RECODE VALUES                    282
       MAX NO OF ARITHM.OR LOG.OPERATIONS         564

    RESULTING WORKSPACE ALLOCATION                  14675 WORDS

 1.     RUN NAME       ANALYSE CARCINOMAE MAMMAE STADTKRANKENHAUS KASSEL 1967-1975
 2.     GET FILE       HEUERS2 ANALYSE2


                FILE HEUERS2  HAS  33 VARIABLES

                THE SUBFILES ARE..

                           NO OF
                NAME       CASES

                HEUERS2      432


 3.     LIST FILEINFO  COMPLETE
```

ANALYSE CARCINOMAE MAMMAE STADTKRANKENHAUS KASSEL 1967-1975

DOCUMENTATION FOR SPSS FILE 'HEUERS2 ' ANALYSE2

LIST OF THE 1 SUBFILES COMPRISING THE FILE

HEUERS2 N= 432

DOCUMENTATION FOR THE 33 VARIABLES IN THE FILE 'HEUERS2 '

REL POS	VARIABLE NAME	VARIABLE LABEL	MISSING VALUES	PRT FMT
1	SEQNUM		NONE	0
2	SUBFILE		NONE	A
3	CASWGT		NONE	4
4	GEBDAT		0.	0

MISS

0. KEINE ANGABE
1879. 1879
1881. 1881
1885. 1885
1886. 1886
1887. 1887
1888. 1888
1889. 1889
1890. 1890
1891. 1891
1893. 1893
1894. 1894
1895. 1895
1896. 1896
1897. 1897
1898. 1898
1899. 1899
1900. 1900
1901. 1901
1902. 1902
1903. 1903
1904. 1904
1905. 1905
1906. 1906
1907. 1907
1908. 1908
1909. 1909
1910. 1910
1911. 1911
1912. 1912
1913. 1913
1914. 1914
1915. 1915
1916. 1916
1917. 1917
1918. 1918
1919. 1919
1920. 1920
1921. 1921
1922. 1922
1923. 1923
1924. 1924
1925. 1925
1926. 1926
1927. 1927
1928. 1928
1929. 1929
1930. 1930
1931. 1931
1932. 1932
1933. 1933
1934. 1934
1935. 1935
1936. 1936
1937. 1937
1938. 1938
1939. 1939
1940. 1940
1941. 1941
1943. 1943
1944. 1944
1945. 1945

5 ERSTEOP 0. 0

MISS	0. KEINE ANGABE
	1941. 1941
	1950. 1950
	1953. 1953
	1954. 1954
	1955. 1955
	1956. 1956
	1957. 1957
	1958. 1958
	1960. 1960
	1961. 1961
	1962. 1962
	1966. 1966
	1967. 1967
	1968. 1968
	1969. 1969
	1970. 1970
	1971. 1971
	1972. 1972
	1973. 1973
	1974. 1974
	1975. 1975

6 ZWEITEOP 0. 0

	1951. 1951
	1967. 1967
	1968. 1968
	1969. 1969
	1970. 1970
	1971. 1971
	1972. 1972
	1973. 1973
	1975. 1975
MISS	0. 0000

7 SYMP1.OP 0. 0
0.
0.

MISS	0. KEINE ANGABE
	1. SCHMERZL TUMOR
	2. SCHMERZH TUMOR
	3. PATHOLOG SEKRET
	4. LOKALES OEDEM
	5. VERZIEH MAMILLE
	6. EKZEM MAMILLE
	7. LOKALES ERYTHEM
	8. SCHWELLU BRUST
	9. MAMMA ABZESS
	10. VERGROESAXLYMPHK
	11. ULKUS
	12. BRUST SCHMERZ
	13. HAUTRETR
	14. INTERTRI EKZEM
	16. SONSTIGE SYMPTOM
	17. ARM SCHWELLU
	18. PEAU D ORANGE
	19. GEWICHTS ABNAHME
	20. ARM SCHMERZ

8 SYMP2.OP 0. 0
0.
0.

MISS	0. KEINE ANGABE
	1. SCHMERZL TUMOR
	2. SCHMERZH TUMOR
	3. PATHOLOG SEKRET
	4. LOKALES OEDEM
	5. VERZIEH MAMILLE
	6. EKZEM MAMILLE
	7. LOKALES ERYTHEM
	8. SCHWELLU BRUST
	9. MAMMA ABZESS
	10. VERGROESAXLYMPHK
	11. ULKUS
	12. BRUST SCHMERZ
	13. HAUTRETR
	14. INTERTRI EKZEM
	16. SONSTIGE SYMPTOM
	17. ARM SCHWELLU
	18. PEAU D ORANGE
	19. GEWICHTS ABNAHME
	20. ARM SCHMERZ

9	TUMH1.OP			0. 0. 0.	0
		MISS	0. KEINE ANGABE 1. MILGKARZ MAMMAER 2. MILGKARZ MAMMIL 3. CARZ LOB IN SITU 4. CARZ SOL SIMPLEX 5. CARZ SOL SCIRRHO 6. CARZ SOL MEDULLA 7. ADENO KARZINOM 8. GALLERT KARZINOM 9. PAPILL KARZINOM 10. PLATTEP KARZINOM 11. CRIBIF KARZINOM 12. SARKOM 13. CARZINO SARKOM 14. PRAEKANZ ROSEN 15. COMEDO KARZINOM 16. MISCHTYP SLDKARZ		
10	TUMH2.OP			0. 0. 0.	0
		MISS	0. KEINE ANGABE 1. MILGKARZ MAMMAER 2. MILGKARZ MAMMIL 3. CARZ LOB IN SITU 4. CARZ SOL SIMPLEX 5. CARZ SOL SCIRRHO 6. CARZ SOL MEDULLA 7. ADENO KARZINOM 8. GALLERT KARZINOM 9. PAPILL KARZINOM 10. PLATTEP KARZINOM 11. CRIBIF KARZINOM 12. SARKOM 13. CARZINO SARKOM 14. PRAEKANZ ROSEN 15. COMEDO KARZINOM 16. MISCHTYP SLDKARZ		
11	METKLIAX			0. 0. 0.	0
		MISS	0. KEINE ANGABE 2. LYMPHKN POSITIV 3. LYMPHKN NEGATIV 4. LYMPHKN FRAGLICH		
12	METKLIN			0. 0. 0.	0
		MISS	0. KEINE ANGABE 2. LYMPHKN POSITIV 3. LYMPHKN NEGATIV 4. LYMPHKN FRAGLICH		
13	METKLISU			0. 0. 0.	0
		MISS	0. KEINE ANGABE 2. LYMPHKN POSITIV 3. LYMPHKN NEGATIV 4. LYMPHKN FRAGLICH		
14	METKLICO			0. 0. 0.	0
		MISS	0. KEINE ANGABE 2. LYMPHKN POSITIV 3. LYMPHKN NEGATIV 4. LYMPHKN FRAGLICH		
15	METINTOP			0. 0. 0.	0
		MISS	0. KEINE ANGABE 2. VERGROES TASTBAR 3. NICHTVER TASTBAR		

16 METHIST1 — 0. 0 / 0. / 0.

MISS
0. KEINE ANGABE
2. METAST
3. KEINE METAST

17 METHIST2 — 0. 0 / 0. / 0.

MISS
0. KEINE ANGABE
2. METAST
3. KEINE METAST

18 ALTER1OP — 0. 0 / 0. / 0.

MISS
0. KEINE ANGABE
1. 20 - 30 JAHRE
2. 31 - 40 JAHRE
3. 41 - 50 JAHRE
4. 51 - 60 JAHRE
5. 61 - 70 JAHRE
6. 71 - 80 JAHRE
7. 81 - 90 JAHRE

19 ALTER2OP — 0. 0 / 0. / 0.

MISS
0. KEINE ANGABE
2. 31 - 40 JAHRE
3. 41 - 50 JAHRE
4. 51 - 60 JAHRE
5. 61 - 70 JAHRE
6. 71 - 80 JAHRE

20 FAMBELAS — 0. 0 / 0. / 0.

MISS
0. KEINE ANGABE
1. CA DES VATERS
2. CA DER MUTTER
3. CA DER SCHWESTER
4. CA DES BRUDERS
5. CA DES GROSSVAT
6. CADMUTTUSCHWEST
7. CA DERMUTTUVATER
8. CA D VATUSCHWEST

21 OPMETHOD — 0. 0 / 0. / 0.

3. ERWEIT MASTEKTOM
1. RADIK AMPUTATION
2. EINF MASTEKTOMIE
4. QUADR EXCISION
5. ERW QUADR EXCIS
6. EXTIRPATION
7. INOPERABEL

22 GUTERBRU — 0. 0 / 0. / 0.

MISS
0. KEINE ANGABE
1. MASTOPATHCYSFIBR
2. EINFACHE FIBROSE
3. ZYSTE
4. GYNAEKOMASTIE
5. ADENOM DER MAMMA
6. INTRKANALPAPILLO
7. FIBRADENPERIKANA
8. FIBRADENINTRKANA
9. MESENCHYMTUMOR
10. ADENOMDERMAMILLE
11. MAMCAMASTINCIS
12. NICHT ZUTREFFEND

23 AUSWOP — 0. 0 / 0. / 0.

MISS
0. NEIN

23	AUSWOP	CONT		
			1. JA	
24	PALLMAOP			0. 0 0. 0.
		MISS	0. KEINE ANGABE	
			1. OVARIEKTOMIE	
			2. ADRENALEKTOMIE	
			3. HYPOPHYSEKTOMIE	
			4. NAGEL PATH FRAKT	
			5. AMPUTAT EXTREMIT	
			6. PULM LOBEKTOMIE	
			7. MILZEXSTIRPATION	
			8. RESEK RIPPE,KNOCH	
			9. OESOPHENDOPROTH	
			10. REZIDIVE NARBEN	
			11. PLEURAPUNKTIONEN	
			12. TRANSVCOTFPERITO	
			13. ASCITES	
			14. ANUS PRAETER	
25	TUMENTD			0. 0 0. 0.
			1. GEZIEL EIGENUNT	
			2. ZUFAELEIGENTDECK	
			3. VORSUNTHAUSARZT	
			4. VORSUNTGYNAEKOL	
			5. ENTDBEIKRANKHAUS	
			6. ENTDBEICARNUPULM	
			7. BEITRAUMABRUST	
26	MAMGRAPH			0. 0 0. 0.
		MISS	0. KEINANG,NIDURCHG	
			1. DURCHGEFVERDAECH	
			2. DURCHGEFUNVERD	
			3. DURCHGEFUNDCA	
			4. DURCHGEFKEINANG	
			5. GALAKTOGRVERD	
27	VZEITWOC			0. 0
		MISS	0. KEINE ANGABE	
			1. 1 - 4 WOCHEN	
			2. 5 - 26 WOCHEN	
			3. 27 - 52 WOCHEN	
			4. 53 - 1040 WOCHEN	
			5. 5	
			6. 6	
			7. 7	
			8. 8	
			9. 9	
			10. 10	
			12. 12	
			16. 16	
			20. 20	
			24. 24	
			32. 32	
			36. 36	
			52. 52	
			58. 58	
			60. 60	
			72. 72	
			78. 78	
			104. 104	
			108. 108	
			112. 112	
			156. 156	
			182. 182	
			200. 200	
			208. 208	
			252. 252	
			260. 260	
			312. 312	
			364. 364	
			572. 572	
			1040. 1040	

28 CAUSPHIS 0. 0
0.
0.

MISS
0. KEINE ANGABE
1. CA MASTHCYSFIBRO
2. CA EINF FIBROSE
3. CA U GYNAEKOMAST
4. FIBROADUSARKOM
5. INTCYSTPAPILFIBR
6. CAUFIBROADENENOM

29 ANDCAERK 0. 0
0.
0.

MISS
0. KEINE ANGABE
1. ANGGESCHLECHTMAE
2. REKTUM CA
3. UTERUS CA
4. COLLUM CA
5. BASALIOM
6. MELANOM
7. OVARIALCA

30 THERAPIE 0. 0
0.
0.

MISS
0. KEINE ANGABE

1. STRAHLENTHERAPIE
2. CHEMOTHERAPIE
3. STRAHLUCHEMTHERA
4. KEINEGENANNTTHER
5. HORMONTHERAPIE
6. STRAHLUHORMOTHER
7. STRAHLUHORMUSTRA
8. HORMUCHEMTHERAP
9. IMMUNTHERAPIE

31 TUMGROES 0. 0
0.
0.

3. 5 - 10 CM
1. UNTER 2 CM
2. 2 - 5 CM
4. UEBER 10 CM

32 ROENTMET 0. 0
0.
0.

MISS
0. KEINE ANGABE
1. KEINPULMONMETAST
2. KEINOSSAERMETAST
3. KEINPULMOSSMETAS
4. PULMONN,KNOCHENP
5. PULMONP,KNOCHENN
6. PULMONUOSSMETAST
7. PULMONN,KNOCHEN

33 VGUTEBRU 0. 0
0.
0.

MISS
0. KEINE ANGABE
1. MASTOPATHCYSFIBR
2. EINFACHE FIBROSE
3. ZYSTE
4. GYNAEKOMASTIE
5. ADENOM DER MAMMA
6. INTRKANALPAPILLO
7. FIBRADENPERIKANA
8. FIBRADENINTRKANA
9. MESENCHYMTUMOR
10. ADENOMDERMAMILLE
11. NARBCAMASTINCIS
12. NICHT ZUTREFFEND

4. FINISH

NORMAL END OF JOB.
4 CONTROL CARDS WERE PROCESSED.
0 ERRORS WERE DETECTED.

Herrn Prof. Dr.med. M.G. Giebel danke ich für die Überlassung des Themas, die wertvollen Anregungen bei Planung und Gestaltung der Dissertationsarbeit sowie für die Übernahme des Referates.

Herrn Prof. Dr.med. Schmitz-Moormann danke ich für die Übernahme des Correferates.

Herrn Carsten Heuer danke ich für die Unterstützung bei der statistischen Datenverarbeitung.

L E B E N S L A U F

geboren:	9.8.1947
Eltern:	Dr.med.Herbert Schaller Ursula Schaller geb. Herbert
Schulbildung:	Volksschule Bad Wildungen Gustav-Stresemann-Gymnasium Bad Wildungen Abitur 6.6.1968
Universitätsstudium:	SS 1969 Humanmedizin an der Philipps-Universität Marburg Vorphysikum: 24.3.1970 Physikum: 30.9.1971
	Klinische Ausbildung:
1.	Akademisches Lehrkrankenhaus Kassel der Universität Marburg ab WS 1971/72
2.	Georg-August-Universität Göttingen ab WS 1972/73 Staatsexamen 4.12.1974
Medizinalassistentenzeit:	15,1.1975 bis 31.1.1976 an dem St.Vincent-Krankenhaus Duderstadt
Wehrdienst:	1.2.1976 bis 30.4.1977
Assistenzarzt:	ab 1.6.1977 in der Chirurgischen Klinik I am Stadtkrankenhaus Kassel
verheiratet mit:	Dr. Petra Schaller, geb.Antfang
Kinder:	Nina Schaller, 1975 Ivo Lenz Schaller, 1976

Meine akademischen Lehrer waren die Herren Professoren und Dozenten:

in Marburg:

Amon, Aurich, Braasch, Brück, Castenholz, Dehnicke, Dimroth, Frühsdorfer, Golenhofen, Gollwitz, Haberich, Hensel, Hildebrandt, Karlson, Köcke, Kühnel, Nöth, Oehmig, Petry, Rohen, Schachtschabel, Schneider, Scriba, Seifahrt, Siegel, Streicher, Walcher, Wehrmayer, Wesemann, Wiegandt, Wrobel;

in Kassel:

Alexis, Aust, Beckmann, Giebel, Heinecker, Janke, Kreutz, Pfau, Rotthoff, Wepler, Wildhirdt, Wolf Wulf;

in Göttingen:

Bauer, v.Berg, Berg, Beuren, Boelcke, Bommer, Bosse, Burknardt, Creutzfeld, Ditt, Doensch, Duensing, Emrich, Erdmann, Eulner, Firnhaber, Franke, Fredrichs, Friedberg, Frischkorn, Gelbe, Glaser, Gregel, Haehn, Häfferle, Haller, Hallermann, Hassel, Hasselblatt, Hauswaldt, Heimburg, Hilfrich, Hoffmann, Hölz, Hölz, Hopf, Jantzen, Joppich Kaltermann, Käsemann, Käckell, Kirchhoff, Kirsch, König, Kohlhausen, Kraus, Kyrieleis, Laufs, Lenard, Lüders, Markus, Mentzel, Miehlke, Meyer, Neeb, Neubauer, Nottbofen, Orthner, Quellhorst, Perings, Pilz, Prill, Poppe, Ritter, Rosenau, Scheler, Schlange, Schmidt, Schulte, Siewert, Söling, Thomssen, Truss, Volles, Weiss, v.Westerhagen, Willms, Zuehlke.